

## PTOSE PALPEBRAL E SUA RELAÇÃO COM A REGENERAÇÃO ABERRANTE SECUNDÁRIA À PARALISIA DO III PAR CRANIANO

Carolina Lelis Neiva<sup>1</sup>, Andressa Marcolino Campos<sup>1</sup>, Marcos Augusto Porto Botelho<sup>1</sup>,  
Gabriele Durante<sup>1</sup>, Ize Amanda Pereira Marques<sup>1</sup>, Neiffer Nunes Rabelo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Médico residente em oftalmologia na Santa Casa de Belo Horizonte, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O III par craniano – oculomotor – inerva importantes músculos oculares. A regeneração aberrante ocorre posteriormente à restauração dos axônios extramedulares, provocando limitações à pálpebra superior, como a ptose palpebral, que é definida pelo posicionamento inadequado da pálpebra superior. **OBJETIVO:** Expor os principais achados da literatura sobre a ptose palpebral e sua relação com a regeneração aberrante secundária à paralisia do nervo oculomotor. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura feita em Agosto de 2021, com base nas pesquisas bibliográficas utilizando os termos: “ptose palpebral”, “regeneração aberrante” e “paralisia do III par craniano”, na plataforma do Google Acadêmico, nos anos de 2010 a 2016 em língua portuguesa e inglesa. Foram selecionados 4 artigos para o tema. Artigos não relacionados a temática foram excluídos. **DISCUSSÃO:** O nervo oculomotor inerva os músculos extraoculares, ciliar, constritor da íris e esfíncter da pupila. A paralisia do III nervo craniano pode ser completa, quando há abrangência dos músculos extrínsecos e intrínsecos, ou incompleta, quando apenas os extrínsecos são atingidos. A regeneração aberrante desse nervo regenera fibras nervosas, fazendo com que essas passem a inervar músculos diferentes dos inervados anteriormente à lesão, gerando concomitante contração muscular e limitações, como a ptose palpebral. Outra hipótese, é que a lesão do nervo não seja causada pela diferente direção das fibras nervosas, mas sim pela descontinuação de sinapses no núcleo do nervo oculomotor. Pode ser feito procedimento cirúrgico visando a melhora do alinhamento dos olhos, aumento do campo visual e estética. **CONCLUSÃO:** O trajeto intracraniano feito pelo nervo oculomotor é longo e complexo, por isso é provável uma compressão ou ressecção. Essa regeneração aberrante secundária causa miose, elevação da pálpebra superior à adução ou à infradução e limitação do olhar vertical devido a reorganização axonal atípica.

**Palavras-chave:** Paralisia do Terceiro Par Craniano; Ptose Palpebral.

### INTRODUÇÃO

O III par craniano – oculomotor – inerva importantes músculos oculares, incluindo o reto superior, reto interno, reto inferior, pequeno oblíquo, músculo elevador da pálpebra superior, além dos músculos ciliar e constritor da íris. A regeneração aberrante ocorre posteriormente à restauração dos axônios extramedulares, gerando o fenômeno sincinesia, causada pela contração dos músculos de forma simultânea, provocando limitações à pálpebra superior, como a ptose palpebral, que ocorre mais

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

comumente pós compressão por tumor ou aneurisma ou trauma e é definida pelo posicionamento inadequado da pálpebra superior (GOMES, Irina Ramos, 2016).

## **OBJETIVOS**

Expor os principais achados da literatura sobre a ptose palpebral e sua relação com a regeneração aberrante secundária à paralisia do nervo oculomotor.

## **METODOLOGIA**

Revisão de literatura feita em Agosto de 2021, com base nas pesquisas bibliográficas utilizando os termos: “ptose palpebral”, “regeneração aberrante” e “paralisia do III par craniano”, na plataforma do Google Acadêmico, nos anos de 2010 a 2016 em língua portuguesa e inglesa. Foram selecionados 4 artigos para o tema. Artigos não relacionados a temática foram excluídos.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A paralisia do III nervo craniano pode ser completa, quando há abrangência dos músculos extrínsecos e intrínsecos, ou incompleta, quando apenas os extrínsecos são atingidos. A regeneração aberrante desse nervo regenera fibras nervosas, fazendo com que essas passem a inervar músculos diferentes dos inervados anteriormente à lesão, gerando concomitante contração muscular e limitações, como a ptose palpebral, gerando sinais característicos clinicamente: movimentação das pálpebras de forma anômala decorrem da co-contração de músculos que recebem inervação do III par craniano (LING, J. D, 2013). Outra hipótese, é que a lesão do nervo não é causada pela diferente direção das fibras nervosas, mas sim pela descontinuação de sinapses no núcleo do nervo oculomotor. Pode ser feito procedimento cirúrgico visando a melhora do alinhamento dos olhos, aumento do campo visual e melhora estética (Saito FL, Gemperli R, Hiraki PY, Ferreira MC, 2015).

## **CONCLUSÃO**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A ptose palpebral representa-se pela alteração ou inaptidão do indivíduo de efetuar a abertura da rima palpebral de forma correta. Como o trajeto intracraniano feito pelo nervo oculomotor é longo e complexo, diante do exposto, é sugestível que possa ocorrer uma compressão ou ressecção. Essa regeneração aberrante secundária pode causar alterações como miose, elevação da pálpebra superior à adução ou à infradução e limitação do olhar vertical devido a reorganização axonal atípica (SHRESTHA, U.D, 2012).

### REFERÊNCIAS

GOMES, Irina Ramos et al. PARALISIA DO III PAR CRANIANO COM REGENERAÇÃO ABERRANTE. **Revista Sociedade Portuguesa de Oftalmologia**, Lisboa, 2016. v. 40, n. 4. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/oftalmologia/article/download/9412/7684/32168>>. Acesso em: 08 de ago. de 2021.

LING, J. D. et al. Big red flags in neuro-ophthalmology. **Can J Ophthalmol**, 2013. 48: 3-7. Acesso em: 08 de ago. de 2021.

Saito FL, Gemperli R, Hiraki PY, Ferreira MC. Cirurgia da ptose palpebral: análise de dois tipos de procedimentos cirúrgicos. **Rev. Bras. Cir. Plást.**2010;25(1):11-17. Acesso em: 10 de ago. de 2021

SHRESTHA, U.D. Aberrant regeneration of the third cranial nerve. **Nepal J Ophtalmol**, 2012. 4(7): 176-178. Acesso em: 08 de ago. de 2021

## VITAMINAS HIDROSSOLÚVEIS E SEUS DESEMPENHOS NO ORGANISMO HUMANO

Edson Abadias Macedo Neto<sup>1</sup>; Greice Kelly Moura do Nascimento<sup>2</sup>; Richardson Resende Oliveira<sup>3</sup>; Victor Cesar Almeida Barbosa<sup>4</sup>; Renato Philipe De Sousa<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>Discente em Medicina, Centro Universitário Atenas, Uniatenas, Paracatu, MG

<sup>2</sup>Docente em Medicina, Centro Universitário Atenas, Uniatenas, Paracatu, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As vitaminas são moléculas orgânicas que desempenham uma ampla gama de funções no organismo. Dentre estas, a mais relevante é a de servir como cofatores em reações enzimáticas. Uma característica fundamental das vitaminas é a de que elas geralmente não podem ser sintetizadas pelas células de mamíferos e, portanto, precisam ser supridas na dieta. As vitaminas dividem-se em dois grandes grupos, as hidrossolúveis e as lipossolúveis, divisão que também corresponde de certa maneira às funções desempenhadas pelas vitaminas, especialmente às das solúveis em H<sub>2</sub>O, que incluem o complexo B e a Vitamina C. **OBJETIVO:** O presente trabalho objetivou descrever a importância das vitaminas hidrossolúveis (tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina, etc (B6), biotina cobalamina (B12), ácido fólico) e verificar as consequências do excesso e da carência dessas vitaminas na dieta alimentar das pessoas. **METODOLOGIA:** Essa revisão trata-se de uma revisão da literatura científica dos periódicos disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google acadêmico sobre o tema proposto. **DISCUSSÃO:** Este trabalho foi embasado nos livros: Bioquímica médica- BAYNES, J. W.; DOMINICZAK; M. H., Vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis- BORGES, A. B.; CARBONI, D. R., Bioquímica Ilustrada- CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R., Basic Medical biochemistry- MARKS, A. D.; SMITH, C.; LIEBERMAN, M. Tiamina (B1) É composta pelos anéis tiazólico e pirimidínico unidos por uma ponte metilênica. A tiamina é rapidamente convertida no cérebro e fígado em sua forma ativa tiamina pirofosfato, TPP, por enzimas específicas, tiamina difosfotransferases. A deficiência na ingestão de tiamina leva a uma redução acentuada na capacidade das células em produzir energia, como esperado pelo papel fundamental que o TPP desempenha nas reações mencionadas. A necessidade de tiamina na dieta é proporcional à ingestão calórica da dieta e para um adulto normal fica em torno de 1,0 a 1,5 mg por dia. Um conteúdo exagerado de carboidratos na dieta requer um aumento de tiamina na dieta. Carne e cereais são fontes importantes da vitamina, que é encontrada na maioria dos alimentos em pequena quantidade. Deficiência de tiamina. Os primeiros sintomas da deficiência incluem constipação, perda de apetite, náusea, depressão, fadiga e neuropatia periférica. A deficiência crônica leva a sintomas neurológicos mais severos como ataxia, confusão mental e perda da coordenação do movimento ocular. Quando



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

prolongada, a deficiência da tiamina causa ainda problemas cardiovasculares e musculares. A doença causada pela deficiência severa de tiamina é conhecida como beriberi, e resulta de dieta rica em carboidratos e deficiente em tiamina. Há outras doenças causadas pela deficiência de tiamina, algumas comuns em alcoólatras crônicos devido à dieta pobre que habitualmente consomem. Riboflavina (B2) Esta vitamina é um precursor de duas coenzimas, a flavina mononucleotídeo (FMN) e Flavina adenina dinucleotídeo (FAD). As enzimas que requerem FMN e FAD como cofatores são chamadas de flavoproteínas, muitas das quais também necessitam de íons metálicos (metaloflavoenzimas) para desempenharem suas funções catalíticas. Estas classes de enzimas estão envolvidas com diversas reações de óxido-redução, como as catalisadas pelas succinato desidrogenase e xantina oxidase. Deficiência de riboflavina É rara devido a presença da vitamina em quantidades adequadas na maioria dos alimentos como ovos, leite, carne e cereais. É comum em alcoólatras crônicos. Sintomas associados à deficiência de riboflavina incluem glossite, seborréia, estomatite, e fotofobia. Como a riboflavina é decomposta por radiação luminosa, deficiência pode ocorrer em recém-nascidos submetidos à fototerapia para tratamento de hiperbilirubinemia. Niacina (B3) Tanto o ácido nicotínico como a nicotinamida servem como fonte da vitamina na dieta, que é necessária para a síntese de nicotinamida adenina dinucleotídeo (NAD<sup>+</sup>) e NADP<sup>+</sup>. A niacina pode ser sintetizada em humanos a partir de triptofano, mas o processo requer vitaminas B1, B2 e B6 que podem estar deficientes junto da própria niacina, como consequência de uma dieta pobre. Recomenda-se de 13 a 19 mg de niacina por dia para adultos normais. Deficiência de niacina Uma dieta deficiente em niacina e triptofano causa glossite, perda de peso, diarreia, dermatite, depressão e demência, condição conhecida como pelagra. Outras possíveis causas são doença de Hartnup (absorção de Trp diminuída), síndrome do tumor carcinóide maligno (metabolismo de Trp alterado, excesso de síntese de serotonina) e terapia com isoniazida para tuberculose, pois isoniazida reage com a coenzima PLP, derivada da vitamina B6. Ácido pantotênico (B5) É formado a partir da beta-alanina e do ácido pantóico. É um dos precursores na síntese da coenzima A (CoA) e do domínio ACP (proteína carreadora de grupos acila) da sintase de ácidos graxos. O pantotenato é, portanto, necessário para o metabolismo de carboidratos via ciclo TCA, de proteínas e de todas as gorduras. Pelo menos 70 enzimas já foram identificadas como dependentes de CoA ou ACP para desempenharem suas funções. Deficiência em ácido pantotênico é muito rara devido a ampla ocorrência desta vitamina em cereais, legumes e carne. Os sintomas são difíceis de ser percebidos e se parecem com os de outras deficiências vitamínicas do complexo B. Piridoxal, piridoxamina e piridoxina (B6) Estas três formas da vitamina B6 são eficientemente convertidas na forma ativa piridoxal fosfato (PLP), que age como coenzima de uma série de enzimas do metabolismo de aminoácidos, além de ser um cofator da glicogenólise por ativar a fosforilase do glicogênio. Biotina Esta vitamina se liga covalentemente a enzimas que participam de reações de carboxilações, como a acetil-CoA carboxilase e a piruvato carboxilase, enzimas-chaves no controle da lipogênese e da gluconeogênese, respectivamente. O CO<sub>2</sub> das carboxilações se origina do bicarbonato. A biotina é encontrada em inúmeros

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

alimentos e ainda sintetizada pela flora intestinal, daí ser rara a sua deficiência. Tratamento prolongado com antibióticos que destroem a flora intestinal e consumo excessivo de clara de ovo crua predispõem o aparecimento de deficiência da vitamina. A clara contém uma proteína, avidina, que se liga à vitamina e impede sua absorção.

**Cobalamina (B12)** A vitamina B12 é composta por uma estrutura tetrapirrólica complexa, chamada anel corrínico, que contém um íon  $\text{Co}^+$  coordenado pelos átomos de N do anel. Ela é sintetizada exclusivamente por microorganismos e é encontrada no fígado de animais na forma de metilcobalamina ou deoxyadenosilcobalamina ligada à proteína, de onde deve ser hidrolisada para se tornar ativa. Deficiência O fígado pode acumular Vit B12 suficiente para 6 anos, ligada à transcobalamina I, e assim deficiências desta vitamina são raras. Anemia perniciosa é uma anemia megaloblástica que resulta da deficiência como resultado da falta de fator intrínscico, o que leva à malabsorção da vitamina (pacientes gastrectomizados constituem grupo de risco) . A anemia resulta da síntese de DNA precária devido ao bloqueio na biossíntese das purinas e timidina causada pelo efeito da falta de B12 no metabolismo do ácido fólico; nesta situação todo folato fica preso na forma de N5-metilTHF pois a metionina sintase está afuncional, impedindo a formação de outros derivados do THF que são essenciais para as vias de biossíntese de purinas e timidina. Complicações neurológicas também estão associadas à deficiência de Vit B12, que resultam da demielinização progressiva de células nervosas. Acredita-se que o aumento de metilmalonil-CoA iniba a biossíntese de ácidos graxos, o que impede a renovação adequada da bainha de mielina de certas fibras nervosas. O metilmalonil-CoA em excesso pode ainda se incorporar nos ácidos graxos formados, resultando em cadeias ramificadas e causando alterações estruturais nas membranas das células nervosas.

**Ácido fólico** É constituído pelo ácido pteróico ( anel pteridina ligado ao ácido p-aminobenzóico, PABA), conjugado a resíduos de ácido glutâmico. Esta vitamina é obtida primariamente de leveduras, verduras e fígado. Os animais não são capazes de sintetizar PABA nem conjugar resíduos de Glu ao ácido pteróico, obrigando-os a obter ácido fólico na dieta. O ácido fólico ingerido ou armazenado no fígado existe na forma de poliglutamato; para que a vitamina possa ser absorvida pela mucosa intestinal, parte dos resíduos de Glu é removida pela conjugase lissossomal, tornando a molécula menos hidrofílica e assim facilitando seu transporte pela membrana das células epiteliais do intestino para atingir a corrente sanguínea. O ácido fólico é reduzido a tetrahydrofolato (THF) dentro das células, principalmente no fígado onde é estocado, pela ação da dihydrofolato redutase (DHFR), uma desidrogenase que requer NADPH como cofator.

**CONCLUSÃO:** As vitaminas hidrossolúveis (tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina, etc (B6), biotina cobalamina (B12), ácido fólico) são substâncias que atuam na formação e manutenção de componentes essenciais ao funcionamento do organismo humano. Entretanto, o excesso e a carência dessas vitaminas podem acarretar prejuízos à saúde.

**CONCLUSÃO:** As vitaminas hidrossolúveis (tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina, etc (B6), biotina cobalamina (B12), ácido fólico) são substâncias que atuam na formação e manutenção de componentes

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

essências ao funcionamento do organismo humano. Entretanto, o excesso e a carência dessas vitaminas podem acarretar prejuízos à saúde.

**Palavras Chave:** Bioquímica, Vitaminas Hidrossolúveis, Vitaminas Lipossolúveis.

## INTRODUÇÃO:

As vitaminas são moléculas orgânicas que desempenham uma ampla gama de funções no organismo. Dentre estas, a mais relevante é a de servir como cofatores em reações enzimáticas. Uma característica fundamental das vitaminas é a de que elas geralmente não podem ser sintetizadas pelas células de mamíferos e, portanto, precisam ser supridas na dieta. As vitaminas dividem-se em dois grandes grupos, as hidrossolúveis e as lipossolúveis, divisão que também corresponde de certa maneira às funções desempenhadas pelas vitaminas, especialmente às das solúveis em H<sub>2</sub>O, que incluem o complexo B e a Vitamina C.

## OBJETIVO:

O presente trabalho objetivou descrever a importância das vitaminas hidrossolúveis (tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina, etc (B6), biotina cobalamina (B12), ácido fólico) e verificar as consequências do excesso e da carência dessas vitaminas na dieta alimentar das pessoas.

## MÉTODO:

Essa revisão trata-se de uma revisão da literatura científica dos periódicos disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google acadêmico sobre o tema proposto.

## REVISÃO DE LITERATURA

Este trabalho foi embasado nos livros: Bioquímica médica- BAYNES, J. W.; DOMINICZAK; M. H., Vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis- BORGES, A. B.; CARBONI, D. R., Bioquímica Ilustrada- CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R., Basic Medical biochemistry- MARKS, A. D.; SMITH, C.; LIEBERMAN, M.

### Tiamina (B1)

É composta pelos anéis tiazólico e pirimidínico unidos por uma ponte metilênica. A tiamina é rapidamente convertida no cérebro e fígado em sua forma ativa tiamina pirofosfato, TPP, por enzimas específicas, tiamina difosfotransferases.

A deficiência na ingestão de tiamina leva a uma redução acentuada na capacidade das células em produzir energia, como esperado pelo papel fundamental que o TPP

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

desempenha nas reações mencionadas. A necessidade de tiamina na dieta é proporcional à ingestão calórica da dieta e para um adulto normal fica em torno de 1,0 a 1,5 mg por dia. Um conteúdo exagerado de carboidratos na dieta requer um aumento de tiamina na dieta. Carne e cereais são fontes importantes da vitamina, que é encontrada na maioria dos alimentos em pequena quantidade.

Deficiência de tiamina. Os primeiros sintomas da deficiência incluem constipação, perda de apetite, náusea, depressão, fadiga e neuropatia periférica. A deficiência crônica leva a sintomas neurológicos mais severos como ataxia, confusão mental e perda da coordenação do movimento ocular. Quando prolongada, a deficiência da tiamina causa ainda problemas cardiovasculares e musculares.

A doença causada pela deficiência severa de tiamina é conhecida como beriberi, e resulta de dieta rica em carboidratos e deficiente em tiamina. Há outras doenças causadas pela deficiência de tiamina, algumas comuns em alcoólatras crônicos devido à dieta pobre que habitualmente consomem.

### **Riboflavina (B2)**

Esta vitamina é um precursor de duas coenzimas, a flavina mononucleotídeo (FMN) e Flavina adenina dinucleotídeo (FAD).

As enzimas que requerem FMN e FAD como cofatores são chamadas de flavoproteínas, muitas das quais também necessitam de íons metálicos (metaloflavoenzimas) para desempenharem suas funções catalíticas. Estas classes de enzimas estão envolvidas com diversas reações de óxido-redução, como as catalisadas pelas succinato desidrogenase e xantina oxidase.

### **Deficiência de riboflavina**

É rara devido a presença da vitamina em quantidades adequadas na maioria dos alimentos como ovos, leite, carne e cereais. É comum em alcoólatras crônicos. Sintomas associados à deficiência de riboflavina incluem glossite, seborréia, estomatite, e fotofobia. Como a riboflavina é decomposta por radiação luminosa, deficiência pode ocorrer em recém-nascidos submetidos à fototerapia para tratamento de hiperbilirubinemia.

### **Niacina (B3)**

Tanto o ácido nicotínico como a nicotinamida servem como fonte da vitamina na dieta, que é necessária para a síntese de nicotinamida adenina dinucleotídeo (NAD<sup>+</sup>) e NADP<sup>+</sup>.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A niacina pode ser sintetizada em humanos a partir de triptofano, mas o processo requer vitaminas B1, B2 e B6 que podem estar deficientes junto da própria niacina, como consequência de uma dieta pobre. Recomenda-se de 13 a 19 mg de niacina por dia para adultos normais.

### **Deficiência de niacina**

Uma dieta deficiente em niacina e triptofano causa glossite, perda de peso, diarreia, dermatite, depressão e demência, condição conhecida como pelagra. Outras possíveis causas são doença de Hartnup (absorção de Trp diminuída), síndrome do tumor carcinóide maligno (metabolismo de Trp alterado, excesso de síntese de serotonina) e terapia com isoniazida para tuberculose, pois isoniazida reage com a coenzima PLP, derivada da vitamina B6.

### **Ácido pantotênico (B5)**

É formado a partir da beta-alanina e do ácido pantóico. É um dos precursores na síntese da coenzima A (CoA) e do domínio ACP (proteína carreadora de grupos acila) da sintase de ácidos graxos. O pantotenato é, portanto, necessário para o metabolismo de carboidratos via ciclo TCA, de proteínas e de todas as gorduras. Pelo menos 70 enzimas já foram identificadas como dependentes de CoA ou ACP para desempenharem suas funções.

Deficiência em ácido pantotênico é muito rara devido a ampla ocorrência desta vitamina em cereais, legumes e carne. Os sintomas são difíceis de ser percebidos e se parecem com os de outras deficiências vitamínicas do complexo B.

### **Piridoxal, piridoxamina e piridoxina (B6)**

Estas três formas da vitamina B6 são eficientemente convertidas na forma ativa piridoxal fosfato (PLP), que age como coenzima de uma série de enzimas do metabolismo de aminoácidos, além de ser um cofator da glicogenólise por ativar a fosforilase do glicogênio.

### **Biotina**

Esta vitamina se liga covalentemente a enzimas que participam de reações de carboxilações, como a acetil-CoA carboxilase e a piruvato carboxilase, enzimas chaves no controle da lipogênese e da gluconeogênese, respectivamente. O CO<sub>2</sub> das carboxilações se origina do bicarbonato. A biotina é encontrada em inúmeros alimentos e ainda sintetizada pela flora intestinal, daí ser rara a sua deficiência. Tratamento prolongado com antibióticos que destroem a flora intestinal e consumo

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

excessivo de clara de ovo crua predispõem o aparecimento de deficiência da vitamina. A clara contém uma proteína, avidina, que se liga à vitamina e impede sua absorção.

### **Cobalamina (B12)**

A vitamina B12 é composta por uma estrutura tetrapirrólica complexa, chamada anel corrínico, que contém um íon  $\text{Co}^{+}$  coordenado pelos átomos de N do anel. Ela é sintetizada exclusivamente por microorganismos e é encontrada no fígado de animais na forma de metilcobalamina ou deoxyadenosilcobalamina ligada à proteína, de onde deve ser hidrolisada para se tornar ativa.

**Deficiência** O fígado pode acumular Vit B12 suficiente para 6 anos, ligada à transcobalamina I, e assim deficiências desta vitamina são raras. Anemia perniciosa é uma anemia megaloblástica que resulta da deficiência como resultado da falta de fator intrínscico, o que leva à malabsorção da vitamina (pacientes gastrectomizados constituem grupo de risco) . A anemia resulta da síntese de DNA precária devido ao bloqueio na biossíntese das purinas e timidina causada pelo efeito da falta de B12 no metabolismo do ácido fólico; nesta situação todo folato fica preso na forma de N5-metilTHF pois a metionina sintase está afuncional, impedindo a formação de outros derivados do THF que são essenciais para as vias de biossíntese de purinas e timidina. Complicações neurológicas também estão associadas à deficiência de Vit B12, que resultam da demielinização progressiva de células nervosas. Acredita-se que o aumento de metilmalonil-CoA iniba a biossíntese de ácidos graxos, o que impede a renovação adequada da bainha de mielina de certas fibras nervosas. O metilmalonil-CoA em excesso pode ainda se incorporar nos ácidos graxos formados, resultando em cadeias ramificadas e causando alterações estruturais nas membranas das células nervosas.

### **Ácido fólico**

É constituído pelo ácido pteróico ( anel pteridina ligado ao ácido p-aminobenzóico, PABA), conjugado a resíduos de ácido glutâmico.

Esta vitamina é obtida primariamente de leveduras, verduras e fígado. Os animais não são capazes de sintetizar PABA nem conjugar resíduos de Glu ao ácido pteróico, obrigando-os a obter ácido fólico na dieta. O ácido fólico ingerido ou armazenado no fígado existe na forma de poliglutamato; para que a vitamina possa ser absorvida pela mucosa intestinal, parte dos resíduos de Glu é removida pela conjugase lissossomal, tornando a molécula menos hidrofílica e assim facilitando seu transporte pela membrana das células epiteliais do intestino para atingir a corrente sanguínea. O ácido

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

fólico é reduzido a tetraidrofolato (THF) dentro das células, principalmente no fígado onde é estocado, pela ação da dihidrofolato redutase (DHFR), uma desidrogenase que requer NADPH como cofator.

### **CONCLUSÃO**

As vitaminas hidrossolúveis (tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantotênico (B5), piridoxina, etc (B6), biotina cobalamina (B12), ácido fólico) são substâncias que atuam na formação e manutenção de componentes essenciais ao funcionamento do organismo humano. Entretanto, o excesso e a carência dessas vitaminas podem acarretar prejuízos à saúde.

### **REFERÊNCIAS**

#### **Referências:**

Bioquímica médica- BAYNES, J. W.; DOMINICZAK; M. H.,5ª Edição.2019. Editora GEN Guanabara Koogan

Bioquímica Ilustrada- CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R.,30ª Edição.2019 Editora Artmed

Basic Medical biochemistry- MARKS, A. D.; SMITH, C.; LIEBERMAN, M.5ª Edição.2017 Editora LWW

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## MANIFESTAÇÕES OFTALMOLÓGICAS EM RELAÇÃO À COVID-19

<sup>1</sup>Andressa Marcolino Campos, <sup>1</sup>Bernardo Ribeiro Quintão, <sup>1</sup>Gabriel Felipe Vargas, <sup>1</sup>Ize Amanda Pereira Marques, <sup>1</sup>Marcos Augusto Porto Botelho, <sup>2</sup>João Pedro Dayrell Magalhães Vieira

<sup>1</sup>Centro Universitário Atenas, <sup>2</sup>Oftalmologista no Hospital das Clínicas UFMG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A infecção pelo SARS-CoV-2, causadora de pneumonia viral, pode ser responsável por gerar manifestações clínicas a nível ocular, como hiperemia, inflamação da conjuntiva, quemose, sensação de corpo estranho, entre outras. Isso é devido ao tropismo de vírus respiratórios a enzimas presentes nos olhos, além de outras formas de disseminação viral a nível sistêmico em que o foco primário sejam os olhos, sendo tais informações, o objeto central da discussão dessa revisão.

**OBJETIVO:** Contextualizar a COVID-19 e suas manifestações oculares por meio do artigo em questão. **METODOLOGIA:** Buscou-se as palavras “SARS-CoV-2”, “COVID-19”, “olhos” e “manifestações oculares”, utilizando o operador booleano AND na base “PubMed”, “SciELO”, “Google Scholar database”, “National Library of Medical” e “Taylor & Francis Online”. Foram selecionados artigos publicados nos últimos dois anos, restringindo-se as línguas inglesa, portuguesa e espanhola. Excluiu-se estudos que não estavam atrelados ao objetivo da pesquisa. **REVISÃO DE LITERATURA:** A COVID-19 é uma doença respiratória que afeta frequentemente o trato respiratório superior e inferior. Tem-se visto uma situação crítica em relação à pandemia causada pelo SARS-CoV-2, a qual causou e ainda causa diversos prejuízos socioeconômicos, humanitários, políticos, a nível de saúde, entre outros. Buscou-se avaliar no estudo a associação entre manifestações respiratórias e oculares, sendo notada importante afinidade, visto que a infecção pulmonar pode se dar por meio de inóculos de secreções oculares, além de que pode ser observado contaminação oftalmológica por meio do ducto nasolacrimal, o qual possui ligação com o meato nasal inferior. Embora os sinais e sintomas oculares sejam raros, deve-se dar a devida atenção a essa eventualidade. **CONCLUSÃO:** A infecção pulmonar causada pelo SARS-CoV-2 pode ter associação com sintomas de origem ocular. Embora poucos estudos existem para haver maximização da pesquisa dessa relação, não deve-se descartar a chance das manifestações oftalmológicas diante de uma infecção viral por COVID-19 e todo o cuidado e assistência nesse sentido são válidos.

**Palavras-chave:** Conjuntivite; COVID-19; Olhos

### INTRODUÇÃO

A conjuntivite é um achado em pacientes com pneumonia relacionada à SARS-CoV-2. Sendo assim, é necessário que os profissionais de saúde estejam com proteção ocular quando manejarem um paciente positivo, dada a possibilidade da infecção ser transmitida pelas lágrimas e secreções oftalmológicas. Além disso, alguns pacientes relataram olho seco, quemose, hiperemia, lacrimejamento, visão



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

turva e sensação de corpo estranho, incluindo sintomas extraoculares associados, como febre, tosse seca e falta de ar 2. Mesmo em pessoas com o teste de naso/orofaringe negativo há relatos de contaminação ocular, isso ocorreu em trabalhadores da saúde que estavam infectados mesmo após usarem os equipamentos individuais de proteção (EPI). Também foi detectado o vírus na conjuntiva em pacientes assintomáticos, de modo que a inflamação não é estritamente ligada a inflamação oftalmológica, mas um lacrimejamento pode ser devido a uma inflamação secundária. 3

Vírus respiratórios costumam ter tropismo oftalmológico, por causa de receptores iguais, que é a Enzima Conversora de Angiotensina II (ECA2), mesmo que seja em menor quantidade nos olhos, localizado no humor aquoso, e em tecido anteriores, no caso a conjuntiva e a córnea. Além de poder ser um local de replicação primária, isso permite uma infecção para os demais tecidos do corpo, visto que estabelece uma infecção clínica, uma vez que gotículas e fluídos infectados podem contaminar o tecido ocular. É possível que exista a possibilidade de uma infecção hematogênica da glândula lacrimal ou a disseminação hematogênica. Quando as lágrimas infectadas são absorvidas pela conjuntiva permite que essa secreção possa se alastrar para o trato respiratório por meio da nasofaringe.5

Em muitos casos em que foram coletadas as lágrimas em pacientes positivos e testaram negativos, pode ser que o período de infestação do saco conjuntival ou fluído lacrimal seja por um curto período de tempo, sendo que pode ter sido eliminado do sistema ocular e ter migrado para as vias respiratórias ou eliminado pelo sistema imunológico local.5 O método mais utilizado por oftalmologista para a detecção de SARS-CoV-2 é a reação em cadeia da polimerase-transcriptase reversa (RT-PCR) e os esfregaços conjuntivais, como um padrão ouro3.

### **OBJETIVOS**

Contextualizar por meio dessa revisão de literatura as evidências atuais sobre as manifestações oftalmológicas associadas à COVID-19.

### **METODOLOGIA**

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura cujas buscas foram realizadas entre julho e agosto de 2021; utilizaram-se as bases de dados (“Google Acadêmico”, “Scielo Brasil”, “PubMed”, “National Library of Medical” e “Taylor & Francis Online”), com o recorte temporal entre 2020 e 2021, para a seleção de 13 artigos, dos quais 4 foram excluídos por se destoarem do tema em questão.

## REVISÃO DE LITERATURA

O SARS-CoV-2 é um vírus envelopado, sendo que é revestido por uma camada lipídica que envolve o capsídeo, uma vez que envolve o material genético do vírus, que é o RNA. Adicionalmente, ele contém quatro proteínas principais, sendo as proteínas do pico (spike), do nucleocapsídeo, da membrana e do envelope. A estruturação e a formação principal do vírus depende das proteínas do nucleocapsídeo, da membrana e do envelope, enquanto a proteína spike também está envolvida na ligação às células hospedeiras, ficou conhecido como COVID-19. Esse vírus se liga na ECA2 – muito presente no pulmão – para que a infecção se dissemine no corpo humano. Entretanto, essa enzima é encontrada na superfície ocular também, porém em menor quantidade, a ECA2 está presente no olho especificamente no epitélio conjuntival e corneano, e fibroblastos. Quando é testada a capacidade de virulência em animais o vírus encontrado nos olhos relacionado ao pulmão é menor, por isso não teve uma infecção ou ceratite, contudo, quando foi infectado na conjuntiva ocular por corona vírus teve os níveis mais elevados de anticorpos contra o vírus após 14 dias. Em seres humanos os sintomas de indivíduos infectados foram: conjuntivite, tosse, coriza, queimação ocular, prurido ocular, visão turva<sup>1</sup>, presente com uma reação folicular, hiperemia, quemose, secreção aquosa e edema palpebral leve<sup>6</sup>.

Há três possibilidades de infecção oftalmológica: inoculação direta por gotículas infectadas na conjuntiva, migração viral por meio do ducto nasolacrimal quando infectado o trato superior e exsudação através dos vasos conjuntivais durante a doença, provavelmente pode ocorrer pneumonia leve quando o SARS-CoV-2 infecta transitoriamente a conjuntiva.<sup>1</sup>

Alguns estudos comprovaram que em apenas alguns pacientes foram encontrados material genético do vírus (RNA viral) nas lágrimas. Por isso, é necessário o uso de uma barreira física, seja um óculos ou protetor facial, sendo que as lentes de contato não protegem as gotículas de aerossol de entrarem em contato

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

com a superfície ocular, além do que o manuseio das lentes para retirar e a manutenção ao longo do dia, em que podem incomodar algumas vezes, possa facilitar o processo infeccioso. Além disso, o reservatório para a acomodação das lentes pode ser um fator de transmissão para o vírus, pois ele pode ser encontrado algumas horas em superfícies, variando o tempo em relação ao material. 2

Um estudo realizado por Wu, et.al. (2019), avaliou retrospectivamente resultados de 38 pacientes que foram confirmados ou possuíam alta suspeita de COVID-19. Segundo o estudo, 12 dos 38 pacientes apresentaram manifestações oculares consistentes como epífora, congestão conjuntival, hiperemia conjuntival, aumento de secreções ou quemose. Os achados geralmente estavam presentes em pacientes com quadros clínicos sistêmicos mais graves<sup>7</sup>. Segundo Ho (2020) afirma que a conjuntivite pode apresentar uma infecção por COVID-19 precoce, outros afirmam que a conjuntivite pode estar presente na fase intermediária da doença.<sup>5</sup>

De acordo com os médicos intensivistas, os pacientes que foram acometidos em até 60% com doenças da superfície ocular, sendo quemose comum, isso é devido a um comprometimento do retorno venoso das estruturas oftalmológicas, edema generalizado por causa da sobrecarga de líquidos ou hipoalbuminemia, além de apresentar pressão hidrostática por decúbito longo ou ventilação em prona ou aumento do vazamento capilar em síndromes de resposta inflamatória sistêmica. Foram observadas outras complicações, como ceratopatia de exposição, reflexo de piscar reduzido e efeitos de ressecamento do oxigênio de alto fluxo, sendo que isso também contribuem para o surgimento de doenças da superfície ocular. 5

Outro estudo, realizado por Marinho, et.al (2020), relatou achados retinianos em indivíduos positivos para COVID-19, estes, não apresentavam qualquer sintoma ocular. Os 12 pacientes que foram avaliados no estudo, apresentaram uma resposta inflamatória ao vírus em ambos os olhos com lesões hiper-reflexivas ao nível das células ganglionares e camadas plexiformes internas particularmente nos feixes papilomaculares. Foram relatadas também em 4 pacientes manchas algodinosas e micro-hemorragias na arcada retiniana pelo exame de fundo de olho além disso, não demonstraram alterações na acuidade visual e reflexos pupilares, nem sinais e sintomas de inflamação ocular. Ademias, todos os pacientes apresentaram febre, astenia, dispneia e alguns apresentaram anosmia, sendo que os indivíduos analisados eram profissionais da área da saúde, uma vez que os exames hematológicos não

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

apresentavam alterações até o momento do exame oftalmológico avaliativo, usando a tomografia coerência óptica (OCT) como exame não invasivo.<sup>4</sup>

Ademais, as inflamações oculares pode se tornar extraoculares inespecíficas de doenças, como na insuficiência renal e cardiopulmonar, contribuindo também para o déficit de eliminação do dióxido de carbono e outras de origem neuro-oftalmológicas, no caso dois pacientes tiveram a síndrome de Miller Fisher e polineurite craniana, respectivamente, sendo que ambos apresentaram diplopia. O paciente número um apresentou febre anterior e sintomas respiratórios, isso antes de apresentar arreflexia, ataxia e oftalmoplegia complexa abrangendo oftalmoparestesia internuclear direita e paralisia oculomotora fascicular direita. O paciente número dois relatou febre e mal-estar, posteriormente teve arreflexia com paralisia de nervo abducente bilateral<sup>5</sup>.

### CONCLUSÃO

O início da doença pode ter origem na superfície ocular, e a conjuntivite pode ser a primeira manifestação da COVID-19. Entretanto, grande parte dos autores acredita que a superfície ocular tem menor probabilidade de ser a fonte de invasão e infecção nos olhos. Mais estudos são necessários para investigar a confiabilidade e utilidade do swab conjuntival ou lacrimal em pacientes afetados <sup>6,8</sup>.

Portanto, manifestações intraoculares foram observadas em animais, porém em humanos não foi feita estudos mais aprofundados<sup>5</sup>. Desse modo, ensaios evidenciaram que o olho é uma rota de transmissão improvável, por outro lado, isso não muda o fato do cuidado oftalmológico, pois o vírus é transmissível por aerossóis.

### REFERÊNCIAS

BACHERINI, Daniela; et al; The COVID-19 Pandemic from an Ophthalmologist's Perspective. Trends Mol Med. 2020 Jun;26(6):529-531. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195312/>. Acesso em 14 ago. 2021. [8]

HO, Dawn; et al; COVID-19 and the Ocular Surface: A Review of Transmission and Manifestations. Ocular Immunology and Inflammation, 28: 5, 726-734. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09273948.2020.1772313>. Acesso em 15 ago. 2021. [5]

KARADAG, Remzi; KAYIRAN, Alp; RAPUANO, Christopher J.; Does the novel coronavirus use the ocular surface as an entrance into the body or as an infection site?



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Arquivos Brasileiros de Oftalmologia [online]. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abo/a/N3SxFsjrsvHwnnRjVSyzV4P/?lang=en>. Acesso em 13 ago. 2021. [6]

LAUANDE, Roberto; PAULA, Jayter Silva; Coronavirus and the eye: what is relevant so far? EDITORIAL • Arq. Bras. Oftalmol. 83 (3) • May-Jun 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abo/a/NGpt8gz7FFdzMDsB6nHyV3h/?lang=en>. Acesso em 13 ago. 2021. [2]

MARINHO, Paula M.; et al; Retinal findings in patients with COVID-19. Lancet. 2020; 395(10237):1610. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32405105/>. Acesso em 15 ago. 2021. [4]

MISAWA, Mariana Akemi Matsura; et al; Detecção de coronavírus-2 por reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa em tempo real em swabs conjuntivais de pacientes com forma grave da doença por coronavírus 2019 em São Paulo, Brasil. Clínicas (São Paulo), v. 76, e2913, julho de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/gDsPHm8bb5N6xSwGBJgVGBD/?lang=en>. Acesso em 14 ago. 2021. [3]

WILLCOX, Mark DP.; The ocular surface, coronaviruses and COVID-19. Clin Exp Optom. Julho de 2020; 103 (4): 418-424. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7272971/>. Acesso em 15 ago. 2021. [1]

WU, Ping; et al; Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei Province, China. JAMA Ophthalmol. 2020; 138(5):575-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7110919/>. Acesso em 14 ago. 2021. [7]

## REVISÃO INTEGRATIVA ACERCA DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NOS PRIMEIROS SOCORROS

Mariana Alves e Cruz<sup>1</sup>, Natalia Marasca dos Santos<sup>1</sup>, Lívia Rosa Fernandes<sup>1</sup>, Maria Carolini Candida Pires<sup>1</sup>, Carolina Batista Gonzaga<sup>1</sup>, Daniela de Stefani Marquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas – Paracatu, MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O uso de inovações tecnológicas melhora o atendimento médico, tanto na melhor organização de um centro integrado quanto no desenvolvimento de vacinas, medicamentos, diagnósticos e na disseminação do conhecimento por meio da internet. Nos primeiros socorros, o manejo rápido e correto é fundamental não apenas para o resultado físico e cosmético da lesão, mas também para o bem estar do paciente a curto e a longo prazo. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo ressaltar a importância das inovações tecnológicas nos primeiros socorros e incentivar a difusão do conhecimento e a adequação das práticas às reais e atuais necessidades. **METODOLOGIA:** Caracteriza-se como um estudo de revisão integrativa, o qual foi elaborado utilizando trabalhos científicos disponibilizados na base de dados PubMed, buscados com o uso dos termos “first aid”, “technology e innovation”, concatenadas com o operador Booleano “AND”, publicados a partir do ano 2000, nos idiomas português e inglês. Foram encontrados 270 estudos, dos quais 8 foram analisados. **DISCUSSÃO:** A união entre a prática médica e a inovação tecnológica é de extrema importância para salvar a vida do paciente. Entre os oito artigos pesquisados, cinco demonstram estudos nos quais validam que a inovação tecnológica otimiza o tempo de suporte à vida, sendo crucial para a prática de primeiros socorros uma vez que o tempo de ação determina se a vítima virá a óbito ou não. No entanto, o entrave para o uso da tecnologia a favor da vida é a regulamentação para sua admissão no comércio, podendo, também, ser inadequada para avaliar a eficácia real, clínica e segura, o que foi demonstrado em um artigo dentre os estudados. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, são inegáveis os substanciais benefícios da utilização tecnológica, não somente no atendimento pré hospitalar, como também, na melhora de comunicação e integração de departamentos hospitalares de emergência com outros serviços. Entretanto, existe ausência de investimentos e estímulos na ciência e tecnologia, principalmente em países emergentes.

**Palavras-chave:** Inovação; Primeiros socorros; Tecnologia.

### INTRODUÇÃO

A tecnologia assume papel fundamental na prática clínica atual, inserindo uma série de produtos e procedimentos inovadores no mercado (MIGLIORI A *et al.*; 2009). É notório que o uso de inovações tecnológicas melhora o atendimento médico, tanto na melhor organização de um centro integrado (VAGIANOS CE *et al.*; 2010), quanto no desenvolvimento de vacinas, medicamentos, diagnósticos (AL-BADER S *et al.*; 2010) e na disseminação do conhecimento por meio da internet (BURGESS J *et al.*; 2018).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Sabe-se que, nos primeiros socorros, o manejo rápido e correto é fundamental não apenas para o resultado físico e cosmético da lesão, mas também para o bem estar do paciente a curto e a longo prazo (HOLBERT MD *et al.*; 2019). Inovações simples no treinamento dos profissionais já podem representar papel significativo no gerenciamento de desafios reais, que talvez não seja possível com as técnicas padrões (MABRY RL; 2005). Entretanto, a regulamentação para admitir novas práticas é mais lenta que o processo de inovação (MIGLIORI A *et al.*; 2009) e, muitas das vezes, tais tecnologias abrangem somente países desenvolvidos (AL-BADER S. *et al.*; 2010).

### **OBJETIVOS**

Dito isso, o objetivo deste trabalho é ressaltar a importância das inovações tecnológicas nos primeiros socorros e incentivar a difusão do conhecimento e a adequação das práticas às reais e atuais necessidades.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Para realização do estudo foi feita a elaboração da pergunta de pesquisa, busca dos artigos na literatura, discussão dos resultados e apresentação da revisão.

A seleção dos estudos foi realizada na base de dados PubMed, sendo a análise feita a partir da leitura do título, resumo e, em seguida, o artigo na íntegra. Para busca, utilizou-se os termos first aid, technology e innovation, concatenadas com o operador Booleano AND. Para elegibilidade dos artigos foram considerados alguns critérios de seleção.

Como critérios de inclusão considerou-se estudos publicados desde o ano 2000, nos idiomas português e inglês; e estudos com abordagem quantitativa. Foram excluídos estudos inconclusivos e outras revisões de literatura.

Inicialmente foram encontrados 270 estudos dos quais, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 8 estudos para compor a versão final da revisão.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Diante do exposto, fica claro que a união entre a prática médica e a inovação tecnológica é de extrema importância para salvar a vida do paciente, visto que há uma quantidade de estudos disponíveis na literatura pesquisada que demonstram seus benefícios. Entre os oito artigos pesquisados, cinco demonstram estudos nos quais validam que a inovação tecnológica otimiza o tempo de suporte à vida, sendo crucial para a prática de primeiros socorros uma vez que o tempo de ação determina se a vítima virá a óbito ou não. No entanto, o entrave para o uso da tecnologia a favor da vida é a regulamentação para sua admissão no comércio, podendo, também, ser inadequada para avaliar a eficácia real, clínica e segura, o que foi demonstrado em um artigo dentre os estudados.

Além do mais, essa tecnologia se restringe a países desenvolvidos, já que, como demonstra uma análise sobre inovação em saúde baseada na ciência da África subsaariana, esta não tem suportes para alcançar tal tecnologia, ficando restritos a uma inovação autossustentável que tenha impactos na saúde.

### CONCLUSÃO

Dessarte, são inegáveis os substanciais benefícios da utilização tecnológica no atendimento pré hospitalar, a exemplo de inovações simples como, simuladores de pacientes hemorrágicos, os quais possibilitam uma melhora significativa no treinamento profissional. Não obstante ao supracitado, o uso de tecnologia suscita melhor comunicação e integração de departamentos hospitalares de emergência com outros serviços, como o Sistema de Informação Geográfica (SIG) no sudoeste da Grécia, que aponta a localização dos veículos de emergência (VEs), baseado do mapa da cidade. Todavia, existe ausência de investimentos e estímulos na ciência e tecnologia, principalmente em países emergentes. Além disso, a regulamentação da admissão de projetos apresenta-se morosa. Nesse sentido faz-se necessário a utilização de avaliações tecnológicas mais eficazes visando custo-benefício positivo aplicado nesses países.

### REFERÊNCIAS

MIGLIORI, A. et al. "Health Technology Assessment: managing the introduction and use of medical devices in clinical practice in Italy." **Expert review of medical devices** vol. 6,3. 2009.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

VAGIANOS, Constantine E et al. "Pilot implementation of a technologically advanced system for the optimization of pre-hospital, trauma patient care." *Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi = Turkish journal of trauma & emergency surgery: TJTES* vol. 16,4. 2010.

AL-BADER, Sara et al. "Science-based health innovation in sub-Saharan Africa." **BMC international health and human rights** vol. 10 Suppl 1,Suppl 1 S1. 13 Dec. 2010.

BURGESS, Jacqueline et al. "Combining Technology and Research to Prevent Scald Injuries (the Cool Runnings Intervention): Randomized Controlled Trial." **Journal of medical Internet research** vol. 20,10 e10361. 10 Oct. 2018.

HOLBERT, Maleea D et al. "Effectiveness of a hydrogel dressing as an analgesic adjunct to first aid for the treatment of acute paediatric thermal burn injuries: study protocol for a randomised controlled trial." **Trials** vol. 20,1 13. 6 Jan. 2019.

MABRY, Robert L. "Use of a hemorrhage simulator to train military medics." **Military medicine** vol. 170,11. 2005.

## BENEFÍCIOS DA ESTIMULAÇÃO CEREBRAL PROFUNDA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON

Júlia Rabelo Bitencout<sup>1</sup>, Agda Lorena de Souza Oliveira<sup>1</sup>, Camilla Dias da Cruz<sup>1</sup>, Carlos Aimar Lopes Braga<sup>1</sup>, Igor Almeida Pereira<sup>1</sup>, Isadora Braga Garcia Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes de Medicina do Centro Universitário Atenas – Paracatu -MG

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu – MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Doença de Parkinson (DP) é neurodegenerativa e utiliza medidas farmacológicas ou cirúrgicas para o tratamento. A Levodopa, principal medicamento utilizado, pode causar efeitos colaterais a longo prazo. Desse modo, a estimulação cerebral profunda é uma opção por apresentar efeitos benéficos. **OBJETIVO:** Identificar os benefícios da estimulação cerebral profunda em indivíduos com doença de Parkinson. **METODOLOGIA:** Buscou-se artigos publicados nos últimos 10 anos, com os descritores “estimulação cerebral profunda”, “doença de Parkinson” e “qualidade de vida de pacientes com doença de Parkinson”. Foram pesquisadas nas bases de dados SIELO, PubMed, Google Acadêmico e Biblioteca Nacional de Saúde. Excluiu-se relato de caso. **REVISÃO DE LITERATURA:** A estimulação cerebral profunda (ECP) é indicada para o tratamento da DP quando os fármacos são insuficientes ou não são tolerados pelo paciente, sendo que o indivíduo deve ter apresentado bons resultados com a medicação e possua cognição ainda preservada. A ECP age em núcleos específicos do cérebro através de eletrodos que aliviam sintomas motores e não motores. Um estudo realizado por Alves 2015 - 2016 com 6 pacientes de, em média 54 anos, evidenciou melhora dos sintomas da depressão e da qualidade de vida após a ECP em aproximadamente 70% dos envolvidos, demonstrando a eficácia cirúrgica. Outro estudo realizado no Hospital de Santa Maria, em Portugal, demonstrou que de 150 pacientes com DP operados, em média 51,5% obtiveram melhora motora. **CONCLUSÃO:** Portanto, evidencia-se que o tratamento cirúrgico de estimulação cerebral profunda possui eficácia na melhora da qualidade de vida, nos sintomas motores e na depressão em pacientes com doença de Parkinson.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson; Estimulação Cerebral Profunda; Levodopa.

### INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson é uma conhecida síndrome parkinsoniana caracterizada principalmente por uma bradicinesia decorrente de um distúrbio neurológico progressivo, o qual culmina na degeneração das células neuronais da camada ventral da parte compacta da substância negra e consequente queda da produção de dopamina. Desse modo, a utilização do percussor do hormônio dopaminérgico, levodopa, é uma via bastante eficaz no início do tratamento, mas que pode causar sérios malefícios quando usada de forma crônica (VIEIRA, 2015).

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Afim de precaver futuros danos causados pela utilização prolongada de levodopa ou quando a sua administração se torna ineficaz devido à um processo de resistência medicamentosa, a estimulação cerebral profunda compõe uma promissora alternativa de reabilitação para pacientes portadores da doença de Parkinson, uma vez que essa técnica cirúrgica excita os núcleos cerebrais e promove uma melhora nos sintomas motores da doença. A segurança na realização do processo e seus benefícios, contribuem para sua utilização em pacientes não responsivos aos tratamentos convencionais (ARTHEN, 2019).

## **OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo avaliar e indicar os benefícios da estimulação cerebral profunda tanto na redução de sintomatologias quanto nas modificações na qualidade de vida e no aumento da autonomia desses pacientes.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de bibliográfica que utilizou os descritores “ESTIMULAÇÃO CEREBRAL PROFUNDA”, “DOENÇA DE PARKINSON” e “QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON”. Foi usado os operados booleanos “AND” e “OR” da base de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde. Após leitura, foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos, na língua inglesa e portuguesa. Como critérios de inclusão foram usados estudos originais que informam de forma relevante ação da ECP no paciente com DP. Foram excluídos estudos de caso e artigos com baixa relevância sobre o tema.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A estimulação cerebral profunda (ECP) é indicada para o tratamento da doença de Parkinson (DP) quando os fármacos são insuficientes ou não são tolerados pelo paciente, mas para isso, é necessário que o indivíduo apresente por anos bons resultados com a medicação e possua cognição ainda preservada. Em relação aos medicamentos utilizados, o principal deles é a Levodopa, usada em pacientes que já

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

apresentam prejuízos funcionais, sendo este responsável por restaurar os níveis de dopamina, contribuindo para a redução dos sintomas motores. Quando há uma piora do quadro pode-se associar outras medicações, já em casos de flutuações motoras consequente da medicação, a ECP pode ser uma opção para melhorar a qualidade de vida do paciente.

A dopamina é um neurotransmissor que contribui para o controle de algumas funções, entre elas as funções cognitivas e motoras. Na DP ocorre uma depleção de dopamina no corpo estriado, o que causa morte celular gerando, dessa forma, uma diminuição dos transportadores de dopamina, justificando assim, a disfunção motora (LI, 2017; KALIA E LANG, 2015). Os sintomas geralmente presentes em pacientes com DP como bradicinesia, rigidez, tremores de repouso, entre outros, estão relacionados com a redução de dopamina.

A levodopa é um pró-fármaco que ao chegar no sistema nervoso central é convertida em dopamina, elevando os seus níveis que estavam em declínio, essa conversão acontece através da descarboxilação feita pela DOPA descarboxilase. A levodopa necessita ser combinada com os inibidores da DOPA descarboxilase, para que ocorra aumento da meia vida da dopamina central. No início, o tempo de efeito deste medicamento, pode durar até 12 horas, porém, com o tempo, essa duração tende a ser reduzida, gerando flutuações motoras, com momentos em que a levodopa está em plena ação, chamado de “período on” e momentos em que há uma queda desse efeito, gerando o “período off”, sendo assim, o paciente oscila em períodos de controle dos sintomas motores e períodos de sintomas mais intensos.

A ECP é uma alternativa terapêutica que nas últimas décadas tem-se firmado como uma cirurgia segura e eficaz para determinado grupo de pacientes selecionados, os quais devem apresentar flutuações motoras, discinesias e/ou tremor refratário, mesmo com a utilização dos medicamentos para DP (MARINHO MM, et al., 2018). Esse método age em núcleos específicos do cérebro, geralmente o subtalâmico (NST) e o globo pálido interno (GPi) são os principais alvos. A ECP ocorre através da aplicação de eletrodos que estimulam as vias responsáveis pela motricidade, aliviando assim, sintomas motores e também sintomas não motores, já a frequência e a intensidade dos pulsos elétricos são ajustadas de acordo com a resposta de cada paciente.

Um estudo realizado por Alves entre março de 2015 a março de 2016, com 6 pacientes de, em média, 54 anos, avaliou pessoas com DP que realizaram ECP. Para



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

o humor, foi utilizado o Inventário de Depressão de Beck, que antes da cirurgia possuía escore 14,6 e após caiu para 8,3 indicando um quadro sem depressão. Na qualidade de vida, utilizou-se a plataforma PDQ-39 com média de 46,50, após a cirurgia foi para 36,22, ambos determinam regular qualidade de vida, mas o segundo com resultado melhor. Dessa forma, 70% dos envolvidos obtiveram melhora nos sintomas. Outro estudo do Hospital de Santa Maria, em Portugal, demonstrou que de 150 pacientes com DP operados, em média 51,5% obtiveram melhora motora. Os resultados são de melhora de 80% do tremor, 70% da rigidez e 50% da bradicinesia. O maior benefício é a melhora nas flutuações motoras e discinesias, além disso a dose de Levodopa por dia foi reduzida em cerca de 40% (FERREIRA,2014).

Desse modo, de acordo com os estudos, a ECP mostrou impactos positivos na melhora dos pacientes com DP reavaliados, demonstrando melhora de sintomas depressivos, função motora, qualidade de vida, além de possibilitar maior autonomia a esses pacientes, assim, a eficácia cirúrgica é comprovada.

### **CONCLUSÃO**

Devido ao aumento da expectativa de vida da população, surge a necessidade de proporcionar maior qualidade de vida a pacientes com doença de Parkinson, para que possam ter melhores expectativas. Assim, a intervenção cirúrgica ECP é uma alternativa que, segundo estudos, demonstra grande avanço para a melhora dos sintomas, tanto motores quanto psíquicos e, além disso, aumenta a independência do indivíduo com DP, gerando um maior bem-estar a esses pacientes. Sendo assim, sugere-se a realização de estudos randomizados sobre o tema para ratificar esses benefícios.

### **REFERÊNCIAS**

ALVES, Gabriel et al. Impacto da estimulação cerebral profunda em pacientes com doença de Parkinson. Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, v. 22, n. 1, 2018.

ALVES, Gabriel Kledeglau Jahchan et al. Impacto da estimulação cerebral profunda na qualidade de vida e humor em pacientes com doença de Parkinson. Revista Brasileira de Neurologia, v. 54, n. 1, 2018.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

ARTEN, Thayná Laís de Souza; HAMDAN, Amer Cavalheiro. Executive Functions in Parkinson's disease with and without Deep Brain Stimulation (DBS): A systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, v. 14, p. 178-185, 2020.

DAYAL, Viswas; LIMOUSIN, Patricia; FOLTYNIE, Thomas. Subthalamic nucleus deep brain stimulation in Parkinson's disease: the effect of varying stimulation parameters. *Journal of Parkinson's disease*, v. 7, n. 2, p. 235-245, 2017.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## O MARKETING COMO FERRAMENTA DE GESTÃO NO SETOR DE SAÚDE

Benedito de Souza Gonçalves Júnior<sup>1</sup>, Chrystian Hemanuel Barbosa da Cunha<sup>1</sup>, Naeno Cançado Guimarães<sup>1</sup>, Fabiano Júlio Delespote Silva<sup>2</sup>, Liliam de Oliveira Gonçalves Bezerra<sup>3</sup>, Renato Philipe de Sousa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente de medicina, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

<sup>2</sup> Discente de medicina, Universidade de Nova Iguaçu - RJ

<sup>3</sup>Discente de medicina, Centro Universitário Fametro – Manaus, AM

<sup>4</sup>Docente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os usuários do serviço de saúde revelam-se cada vez mais exigentes e buscam assistência médica qualificada, essa assistência compreende a prevenção, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação, sejam em hospitais, consultórios ou no domicílio. Uma boa administração dos hospitais faz-se necessário para otimizar os recursos e competências. Desta forma o marketing surge como uma ferramenta para melhorar o desempenho e somar uma vantagem competitiva dos hospitais..

**OBJETIVO:** Descrever a importância do marketing como estratégia na agregação de valor no setor saúde. **METODOLOGIA:** O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa. Fez-se a busca utilizando as palavras chave “marketing”; “gestão” e “saúde” e o operador booleano “and” nas bases de dados Scielo e Pubmed, publicados nos últimos 10 anos. **REVISÃO DA LITERATURA:** O consumidor, seja de produtos ou serviços, sempre busca a realização de seus desejos, por isso o marketing pode orientar todas as atividades de troca, ao criar a percepção de satisfação. Os hospitais precisam ser vistos como empresas, no sentido de avaliar melhor seus recursos para alcançar a máxima qualidade de seus serviços, afinal, o que está em questão é a vida do paciente, o bem mais preciso do ser humano. O marketing hospitalar deve ser entendido como um aliado para o hospital, desmitificando a visão do marketing ligado à arrecadação monetária, devendo também cada vez tornar favorável a conquista de novos clientes, gerando recursos financeiros e humanos, agregando valor à própria imagem, de forma que os clientes se tornem alvo iminente da satisfação.

**CONCLUSÃO:** O marketing na área da saúde evidencia a qualidade do serviço como ideal e algo a ser rotineiramente perseguido, não visando lucratividade, mas sim têm seu foco a melhora da satisfação dos pacientes, acompanhantes, visitantes e demais pessoas que eventualmente conviverão no local. O marketing no setor da saúde deve ser melhor debatido e discutido, não apenas no âmbito da saúde, entretanto também na população geral.

**Palavras-chave:** marketing; gestão; saúde

### INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde são enquadrados como serviços de consumo altamente técnicos e especializados, no qual o consumidor tende a se esforçar para obter os melhores serviços, realizados por aqueles que ele julga ser os melhores prestadores

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

(LAS CASAS, 2012). Conforme dispõe o IBGE (2002, p. 225) no documento de Classificação Nacional das Atividades Econômicas “As atividades de atenção à saúde cobrem todas as formas de serviços relacionadas à saúde humana por diagnóstico e tratamento, realizadas em hospitais, consultórios, clínicas e a domicílio. Compreende tratamentos da medicina tradicional ou alternativos”. O bom desempenho dos hospitais é diretamente relacionado a capacidade de gerenciamento eficiente dos mesmos, o que torna imperiosa a correta alocação dos recursos e competências disponíveis. Tudo isso destaca os possíveis auxílios do marketing não somente na obtenção da vantagem competitiva, mas principalmente como ferramenta de auxílio à práticas assistenciais seguras e de qualidade, pontos que corroboram para a positiva relação entre o desempenho dos serviços médicos hospitalares e práticas de marketing (BRITO, et al, 2017).

### **OBJETIVOS**

Descrever a importância do marketing como estratégia na agregação de valor no setor saúde, assim gerando satisfação aos usuários.

### **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa, segundo Gil (2010) são aquelas que possuem dados publicados em artigos, livros, revistas entre outros materiais impressos. Utilizou as palavras chave “marketing”; “gestão” e “saúde” nas bases de dados Scielo e Pubmed, para subsidiarem o referencial teórico foi utilizado artigos publicados nos últimos 10 anos e utilizado texto base que perpassam a delimitação temporal, como critério de inclusão artigos completos publicados em repositórios open access. Foi realizado a leitura de 29 texto da base Scielo e 12 da Pubmed foi elencado segundo critérios de inclusão texto completo em português e critérios de exclusão como artigos repetidos, pre print, emergindo um total de 11 artigos sendo selecionados, cujos temas demonstraram relevância para a revisão bibliografia.

### **REVISÃO DE LITERATURA**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O significado de marketing observado na literatura sobre o tema designa as estratégias para promoção e desenvolvimento de produto e serviço e sua venda, estabelecendo que, mesmo que produtos/serviços similares estejam disponíveis na concorrência, o ofertado pela empresa é o mais propício para atender as necessidades do consumidor. Desta forma as ações de marketing designam: 1. Conjunto de estratégias e ações que provem o desenvolvimento, o lançamento e a sustentação de um produto ou serviço no mercado consumidor. 2. Conjunto de estratégias e ações que visam a aumentar a aceitação e fortalecer a imagem de pessoa, ideia, empresa, produto, serviço, etc., pelo público em geral, ou por determinado segmento desse público (MADRUGA, 2010, p.19). Nos ensinamentos de Las Casas (2012) o consumidor, seja de produtos ou serviços, sempre busca a realização de seus desejos, por isso o marketing pode orientar todas as atividades de troca, ao criar a percepção de satisfação, ou seja, é uma atividade que em qualquer setor pode demonstrar ao consumidor a validade da permuta que está fazendo ao adquirir produtos ou serviço de determinada organização. Atualmente é incontroverso que todas as instituições são criadas para atender clientes, o que corrobora com a afirmação da necessidade de atender seus anseios, ofertando produtos e serviços capazes de satisfazê-los, o que exige primeiramente ações voltadas a identificação dessas necessidades, para então elaborar as melhor estratégias pra atender satisfatoriamente os clientes (GIULIANI, 2006). Embora por décadas o marketing fosse vinculado às expectativas em torno da lucratividade, com o tempo suas funções foram se destacando mesmo em instituições sem fins lucrativos, pois em qualquer dos casos vislumbra-se atrair pessoas, o que dá luz a outras perspectivas da ferramenta, atribuindo ao marketing propósitos específicos de adequação aos desejos e necessidades da população (KOTLER, 2009) Silva e Silva (2014) analisando uma série de estudos relativos a estratégias de marketing no setor da saúde ratificaram a necessidade de as organizações médico-hospitalares firmarem vínculos com os clientes por meio da qualidade da assistência. Neste enfoque os autores salientam que a saúde é uma necessidade básica que deve ter seus recursos adaptados às necessidades da população, o que se consegue utilizando-se as estratégias trazidas pelo marketing. Na abordagem do marketing no setor de saúde Rosaly e Zucchi (2004) salientam a importância desta ferramenta para uma melhor satisfação dos clientes, segundo os autores, ao contrário do que muitos acreditam, os serviços médico hospitalares podem e devem utilizar o marketing para melhorar a eficiência e

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

qualidade dos serviços prestados. Os hospitais precisam ser vistos como empresas, no sentido de dimensionar melhor seus recursos para alcançar a necessária qualidade de seus serviços, afinal, o que está em questão é a vida do paciente, o bem mais preciso do ser humano (LEIDERMAN; ZUCCHI, 2007). Ante a essas respostas, o marketing hospitalar deve ser entendido como um parceiro para o hospital, desmitificando a visão do marketing ligado à arrecadação monetária, deve propiciar cada vez a conquista de novos clientes, gerando recursos financeiros e humanos, agregando valor à própria imagem, de forma que os clientes se tornem alvo iminente da satisfação. O hospital que é voltado ao marketing ou que se emprega o termo “hospital-empresa” apresenta vantagem sobre os que não dão relevância ao assunto, pois estes visam mais que simplesmente atender seu cliente, estão destinados a buscar a satisfação do mesmo. (SILVA; SILVA, 2014, p.98) Com foco nas organizações de saúde as análises prévias para adoção de estratégias de marketing devem recair sobre as peculiaridades do contexto vivenciado, para que os recursos disponíveis sejam utilizados para o bem da comunidade. É necessária uma aliança entre todas as esferas operacionais, médicos, enfermeiros e administrativos, para viabilizar a implantação de um bom funcionamento do hospital considerando sua capacidade econômica e de pessoal (LIMA-GONÇALVES; ACHÉ, 1999). (...) o marketing hospitalar pode constituir-se em uma ferramenta importante para o desenvolvimento das organizações hospitalares, para estabelecer e manter um relacionamento saudável com o seu público. Seus efeitos, entretanto, não são instantâneos, por tratar-se de um componente do planejamento estratégico e por não existir uma fórmula pronta para o seu sucesso. (SILVA; SILVA, 2014, p.89) A administração de marketing envolve diversas ações em torno de análise, idealização, implantação e controle dos programas destinados a criar, desenvolver e manter trocas com os clientes para que os objetivos da empresa sejam atingidos. Isso porque a organização precisa conhecer sua clientela, compreender suas necessidades e desejos para que os produtos/serviços ofertados possam ir de encontro à sensação de bem-estar e satisfação esperados pelo consumidor (KOTLER; KELLER, 2012). Corroborando Rosaly e Zucchi (2004) entendem que na seara da saúde o marketing é um elemento fundamental para identificação dos anseios dos clientes e assim leva a oferta de serviços médico-hospitalares mais adequados, com um atendimento que propicia satisfação contínua, aspecto de suma relevância num contexto que evidencia consumidores cada vez mais exigentes e informados.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados, nota-se que nesse trabalho foi abordado o assunto do marketing no setor da saúde, no qual mostra-se essencial para um ótimo desempenho hospitalar, seja em sua gestão ou no funcionamento geral. Em vista disso, o marketing na área da saúde evidencia a qualidade do serviço como ideal é algo a ser rotineiramente perseguido, não visando lucratividade, e sim como o foco na área do marketing melhora a satisfação dos pacientes, acompanhantes, visitantes e demais pessoas que eventualmente conviverão no local. Desse modo, conclui-se que o marketing no setor da saúde deve ser melhor debatido e discutido, não apenas no âmbito da saúde, entretanto também na população geral. Visando assim, melhor conhecimento comum na área e maior implementação de suas estratégias em hospitais, visto que, como já foi citado no artigo, o marketing no setor da saúde traz benefícios de grande importância para todos os envolvidos.

## REFERÊNCIAS

BRITO, Luiz Artur Ledur; MALIK, Ana Maria; BRITO, Eliane; BULGACOV, Sergio; ANDREASSI, Tales. **Práticas de gestão em hospitais privados de médio porte em São Paulo, Brasil**. Cad. Saúde Pública, v. 33, n.3, p. 1-16, 2017. Disponível em: Acesso em jul. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação nacional de atividade econômica – CNAE**. Comissão Nacional de Classificação IBGE – Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: . Acesso em jun 2019.

GIULIANI, Antônio Carlos. **Marketing Contemporâneo: novas Práticas de Gestão**. São Paulo: Saraiva, 2006.

KOTLER, Philip. Marketing para o Século XXI. Ediuoro: São Paulo, 2009.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de serviços**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

LEIDERMAN, E. B.; ZUCCHI, P. **Aplicação dos conceitos atuais de marketing para o mercado hospitalar.** Revista Administração em Saúde, São Paulo, v. 9, n. 34, jan./mar., 2007.

LIMA-GONÇALVES, E.; ACHÉ, C. A. **O hospital-empresa: do planejamento à conquista do mercado.** Revista Administração de Empresas, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 84-97, 1999.

MADRUGA, Roberto. **Guia de implementação de marketing de relacionamento e CRM.** 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROSALY, Regina; ZUCCHI, Paola. **O marketing na área da saúde.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 38, n.5, p-711-728, Set./Out. 2004.

SILVA, Luiz Fernando Negre; SILVA, Maria Aparecida da. Satisfação do Paciente como estratégia de marketing hospitalar para conquistar clientes. Estudos, Goiânia, v. 41, especial, p. 87-100, out. 2014. Disponível em: . Acesso em jul. 2019.



## EFICÁCIA DA ELETROCONVULSOTERAPIA (ECT) EM QUADROS DE ESQUIZOFRENIA

Gabriel Luiz de Jesus Ribeiro<sup>1</sup>; Nathália Dayreel de Magalhães<sup>1</sup>; Thayná Oliveira Coutinho<sup>1</sup>; Ludimilla Santos Araújo<sup>1</sup>; Analice Aparecida dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Centro Universitário Atenas, Paracatu MG

<sup>2</sup>Psicóloga. Mestre em Psicologia pela UFSJ.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A história da eletroconvulsoterapia (ECT) e da esquizofrenia se cruzam em meados de 1938, quando o primeiro paciente esquizofrênico foi admitido em um hospital clínico na cidade de Roma. A utilização desse tratamento, ao contrário das descobertas de mesma época, sobrevive até a atualidade, mesmo em face a contraposições sobre sua eficácia. **OBJETIVO:** Investigar na literatura a eficácia da eletroconvulsoterapia no tratamento de quadros de esquizofrenia, apontando resultados dos estudos mais recentes na área. **METODOLOGIA:** Esta produção se caracteriza por uma revisão sistemática da literatura. Foram utilizados os descritores “eletroconvulsoterapia” e “esquizofrenia” separados pelo operador booleano “AND” na base de dados PubMed/Medline em agosto de 2021. Foram selecionados artigos do tipo revisão, revisão sistemática e meta-análise publicados nos últimos 5 anos. **DISCUSSÃO:** Verificou-se que em todas as obras investigadas, a ECT apresentou altos índices de eficácia no tratamento da esquizofrenia, sobretudo com a associação de psicofármacos. No entanto, foram apresentados apontamentos relacionados aos efeitos colaterais cognitivos e alterações funcionais e metabólicas causadas pela ECT que ainda merecem uma investigação mais ampla na literatura. **CONCLUSÃO:** Novos estudos são necessários, especialmente para consolidar a prevalência dos danos cognitivos causados pela ECT nessa população, além de identificar as alterações estruturais, funcionais e metabólicas causadas pelo procedimento a longo prazo.

**Palavras-chave:** eletroconvulsoterapia; esquizofrenia; psiquiatria; psicologia

### INTRODUÇÃO

A Esquizofrenia, ou Espectro de Esquizofrenia, é um transtorno psiquiátrico caracterizado pela dissociação da realidade, instituindo condições essenciais que definem os transtornos psicóticos, como delírios, alucinações, discurso e/ou comportamento motor desorganizado ou anormal. São cinco os critérios diagnósticos estabelecidos pelo DSM-5 para classificar a Esquizofrenia (APA, 2014).

Essa psicopatologia é costumeiramente tratada com psicofármacos e psicoterapia, mas, no último século, a introdução de tratamentos de estimulação elétrica tem crescido exponencialmente, a exemplo da eletroconvulsoterapia (ECT). A

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ECT é usada em vários tratamentos psiquiátricos e aplicada em diversos casos clínicos. Durante uma ECT, o paciente é induzido a uma corrente de energia elétrica de curto prazo em forma de impulsos. A duração do impulso elétrico é de aproximadamente 1ms e o máximo cerca de 8s. A estimulação induz a uma convulsão que ocorre em 30 a 90 segundos após a aplicação (NINKE et al., 2020).

Mesmo a eletroconvulsoterapia (ECT) tendo sido introduzida no início da década de 1930, a história da ECT e a esquizofrenia se cruzam em meados de 1938, quando o primeiro paciente esquizofrênico foi admitido em um hospital clínico na cidade de Roma. Os sintomas percorriam entre comportamentos passivos, incoerência, alucinações, utilização de neologismos e desorientação psicológica (ENDLER, 1988).

Apesar de parecer recente, a ECT foi normatizada através da resolução nº 1.640/2002, pelo Conselho Federal de Medicina. Historicamente, ainda é uma técnica que carrega consigo resistências e discordâncias. No passado, utilizada como forma de punição em que pacientes psiquiátricos eram submetidos à seção de choque sem qualquer assistência ou anestesia adequada (SILVA; CALDAS, 2008).

### OBJETIVOS

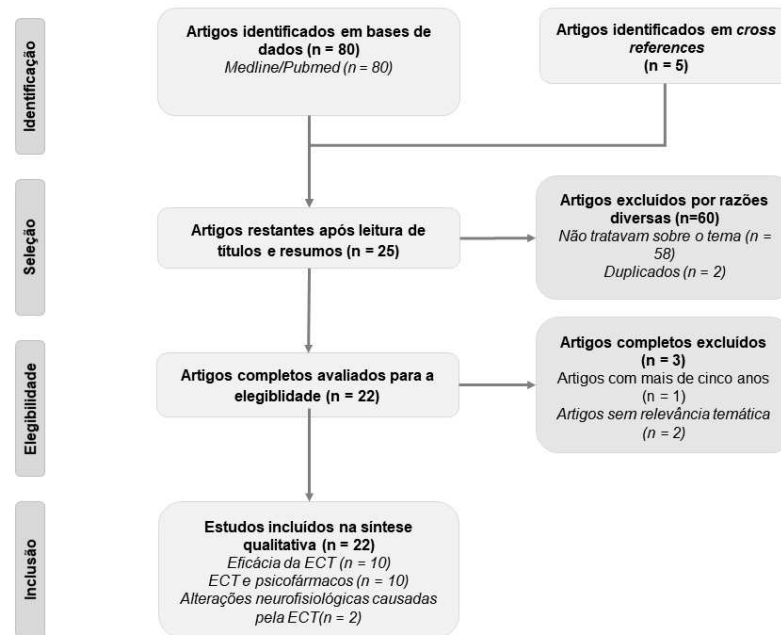
Investigar na literatura a eficácia da eletroconvulsoterapia no tratamento de quadros de esquizofrenia, apontando resultados dos estudos mais recentes na área.

### METODOLOGIA

Esta produção se caracteriza como uma revisão sistemática da literatura realizada no mês de agosto de 2021. Para esta investigação, foram pesquisados os descritores “eletroconvulsoterapia” e “esquizofrenia” na base de dados do PubMed/Medline, utilizando-se o operador booleano “AND”. Optou-se pelo critério de elegibilidade obras publicadas nos últimos cinco anos do tipo revisão, revisão sistemática e meta-análise. As estratégias de pesquisa podem ser vistas na figura 1.

**Figura 1** – fluxograma de busca pelos estudos científicos.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS



Fonte: elaborado pelo autor.

## REVISÃO DE LITERATURA

Durante as últimas décadas, a eletroconvulsoterapia (ECT) passou por diversas reformulações de manejo e administração, configurando nova ferramenta, agora tolerável e com bons índices de eficácia no tratamento de diversos transtornos psiquiátricos, não obstante gerando algumas controvérsias (ALI et al., 2019).

As evidências científicas mais recentes demonstram a assertividade na utilização da ECT para quadros de esquizofrenia. Contudo, é necessário se ater que as produções científicas que estudam a ECT no tratamento da esquizofrenia ainda são limitadas em relação a outros transtornos psiquiátricos, como o caso da depressão (GROVER et al., 2018).

Verificou-se que além de segura, a utilização da ECT é uma opção de tratamento bem tolerada e com altos índices de eficácia para a esquizofrenia, especialmente quando é presenciada a exacerbação de sintomas psicóticos ou dos sintomas catatônicos. Entre os eventos adversos mais leves causados pela ECT, nota-se cefaleia, náuseas, mialgia e delírios pós-ictal, enquanto os mais graves estão associados a problemas cardiovasculares (KALIORA et al., 2018).

Em um estudo bibliográfico de investigação com idosos acima de 60 anos de idade, verificou-se que a aplicação aguda da ECT resultou em uma melhora dos

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

sintomas psicóticos em quase todos os idosos pacientes, mesmo grande parte deles apresentando resistência ao procedimento. Também não houve fatalidades relacionadas à ECT ou complicações clínicas graves. O estudo, então, apresentou a oportunidade de utilização da ECT em idosos que não se adaptaram ao tratamento psicofarmacológico (KUMAGAYA; HALLIDAY, 2019).

Em achados recentes de publicações desde o ano de 2017, verificou-se que a ECT demonstrou resultados eficazes para o tratamento de quadros de esquizofrenia. Os danos cognitivos apresentados enquanto efeitos colaterais se mostraram, na maioria das vezes, suaves e passageiros. Os autores propõem a necessidade de se atender às diferenças de manejo da ECT em diferentes países, assim como o resultado de sua eficácia (SANGHANI et al., 2018).

Apesar dessas evidências científicas noticiarem a ECT como ferramenta segura e eficaz, manuais do seguimento, como os da American Psychiatric Association (APA) e do National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ainda demonstram hesitação na utilização da terapia nos casos de esquizofrenia, orientando sua utilização apenas em último caso (GROVE et al., 2018).

Os efeitos colaterais cognitivos, especialmente a amnésia, embora passageiros, têm sido o foco da resistência contra o tratamento. A taxa de recaída após um curso bem sucedido de ECT sem qualquer intervenção é extremamente alto (KALIORA et al., 2018). Esses déficits cognitivos estão entre as grandes preocupações quando se discute a ECT em quadros de esquizofrenia, ainda não obtendo consolidação de publicações científicas acerca da profundidade desses danos a médio ou longo prazo (GROVE et al., 2018).

Verificou-se possíveis modulações estruturais e funcionais no hipocampo e na ínsula após aplicação da ECT, além de mudanças no sistema talamostriatal em pacientes com esquizofrenia. Apesar da eficácia comprovada da ECT através das investigações existentes, estudos que investiguem os mecanismos neurobiológicos após utilização desse procedimento ainda são escassos e necessários para uma compreensão mais ampla dessas alterações (MOON et al., 2021).

Sobre as modificações no metabolismo cerebral causadas pela ECT, três estudos verificaram alterações nos metabólitos cerebrais. Dois estudos independentes revelaram alterações de N-acetil-aspartato e creatinina no córtex pré-frontal (PFC) esquerdo e no tálamo esquerdo (GAN et al., 2017). Outro estudo mostrou um aumento do nível de GABA no PFC medial (LOFTI et al., 2018; XIA et al., 2018).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

No Reino Unido, as recomendações do NICE através do Guia de Recomendações para o Uso da ECT preveem a utilização desse recurso para a esquizofrenia apenas nos casos de catatonia ou de episódios de mania prolongados em que as opções de tratamento farmacológico já tenham se esgotado. Ademais, o guidance estabelece a adoção dos cuidados e consideração dos riscos e benefícios individuais a cada paciente (ROSENQUIST et al., 2018).

Observa-se outro grande fator em relação à limitação das pesquisas relacionadas à ECT e pacientes com esquizofrenia. Grande parte das agências financiadoras não possuem interesse no financiamento dessas pesquisas e até mesmo pacientes não se sentem interessados a participarem, o que diminui, consideravelmente, a possibilidade de evidências que efetivem essa ferramenta (GROVER et al., 2018).

A ECT se mostra eficaz no tratamento da esquizofrenia. Contudo, estabelecem complexidade quando se discute o mecanismo de ação da ECT nas alterações de fatores estruturais e metabólicos do cérebro (MOON et al., 2021).

### CONCLUSÃO

Verificou-se que em todos os estudos revisados a ECT foi consolidada como uma ferramenta eficaz para o tratamento da esquizofrenia, sobretudo com a associação da ECT a psicofármacos. No entanto, a literatura recente sugere efeitos colaterais no Sistema Cognitivo e alterações funcionais e metabólicas em estruturas cerebrais pós-aplicação da eletroconvulsoterapia que merecem maior investigação.

A limitação deste estudo se relaciona com as poucas produções científicas que se interessam pela temática da eficácia da ECT na esquizofrenia. Em muitos casos, essa limitação está associada ao desinteresse de instituições no financiamento dessas pesquisas e o baixo número de voluntários relacionado à herança histórica de dominação e punição de pacientes psiquiátricos carregada pela ECT até os dias de hoje.

### REFERÊNCIAS

ALI, Sana A. et al. Electroconvulsive therapy and schizophrenia: a systematic review. **Molecular Neuropsychiatry**, v. 5, n. 2, p. 75-83, 2019.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.

ENDLER, Norman S. The origins of electroconvulsive therapy (ECT). **Convulsive therapy**, 1988.

GAN, Jing-Li et al. Neuroprotective effect of modified electroconvulsive therapy for schizophrenia: a proton magnetic resonance spectroscopy study. **The Journal of nervous and mental disease**, v. 205, n. 6, p. 480-486, 2017.

GROVER, Sandeep et al. ECT in schizophrenia: a review of the evidence. **Acta neuropsychiatrica**, v. 31, n. 3, p. 115-127, 2019.

KALIORA, S. C.; ZERVAS, I. M.; PAPADIMITRIOU, G. N. Electroconvulsive therapy: 80 years of use in psychiatry. **Psychiatry**, v. 29, n. 4, p. 291-302, 2018.

KUMAGAYA, David; HALLIDAY, Graeme. Acute electroconvulsive therapy in the elderly with schizophrenia and schizoaffective disorder: a literature review. **Australasian Psychiatry**, v. 27, n. 5, p. 472-476, 2019.

LOTFI, Mehrzad et al. Effect of adjuvant electroconvulsive therapy compared to antipsychotic medication alone on the brain metabolites of patients with chronic schizophrenia: a proton magnetic resonance spectroscopy study. **Iranian journal of psychiatry**, v. 13, n. 3, p. 215, 2018.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

MOON, Sun-Young et al. Systematic Review of the Neural Effect of Electroconvulsive Therapy in Patients with Schizophrenia: Hippocampus and Insula as the Key Regions of Modulation. **Psychiatry Investigation**, v. 18, n. 6, p. 486, 2021.

NINKE, T.; BAYERL, S.; GROENE, P. Anästhesie zur Elektrokrampftherapie. **Der Anaesthetist**, v. 70, n. 4, p. 271-279, 2021.

ROSENQUIST, Peter B. et al. When all else fails: the use of electroconvulsive therapy for conditions other than major depressive episode. **Psychiatric Clinics**, v. 41, n. 3, p. 355-371, 2018.

SANGHANI, Sohag N.; PETRIDES, Georgios; KELLNER, Charles H. Electroconvulsive therapy (ECT) in schizophrenia: a review of recent literature. **Current opinion in psychiatry**, v. 31, n. 3, p. 213-222, 2018.

XIA, Mengqing et al. Effect of electroconvulsive therapy on medial prefrontal  $\gamma$ -aminobutyric acid among schizophrenia patients: A proton magnetic resonance spectroscopy study. **The journal of ECT**, v. 34, n. 4, p. 227-232, 2018.

## COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES DERMATOLÓGICAS

Ana Carolina Araújo Mota<sup>1</sup>, Giovanna Bizinoto Molinar Andrade<sup>1</sup>, Maria Carolina Martins Caixeta<sup>1</sup>, Karen Marcella Pereira Bastos<sup>1</sup>, Laryssa Faria de Castro<sup>1</sup>, Marina Guarienti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Atenas - Paracatu/MG

<sup>2</sup> Médica pelo Centro Universitário Atenas - Paracatu/MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** No ano de 2019, surgiu em Wuhan, uma cidade da China, uma nova cepa de um vírus já existente. O novo Coronavírus disseminou-se mundialmente, o que contribuiu para que, em março de 2020, fosse decretada a pandemia do Covid-19. A princípio tinha-se o conhecimento de que essa doença apresentava sintomas respiratórios, principalmente, tanto leves quanto graves. Entretanto, conforme o vírus SARS-CoV-2 se espalhava, descobriu-se que outros órgãos e sistemas também eram acometidos nessa patologia, dentre eles, a pele. **OBJETIVO:** Abordar as principais manifestações cutâneas relacionadas ao Covid-19. **METODOLOGIA:** Foram utilizados sete artigos compreendidos entre os anos de 2020 e 2021, em língua portuguesa e inglesa, extraídos das bases de dados "Google Acadêmico" e "Scielo". **REVISÃO DE LITERATURA:** A infecção causada pelo novo Coronavírus, apesar de ser reconhecida por sua sintomatologia respiratória, é uma doença multissistêmica, capaz de provocar alterações em todo o organismo humano. Dentre essas alterações, destacamos as lesões cutâneas, que estão presentes tanto em quadros leves quanto em quadros graves dessa patologia. No geral, as manifestações dermatológicas surgem nas primeiras duas semanas, a partir do início dos sintomas gerais da Covid-19, podendo perdurar por até 28 dias. Assim, em quadros graves da infecção pelo SARS-CoV-2, é habitual a apresentação de lesões de pele vasculares, como livedo, púrpura e necrose. Já nos pacientes com quadros leves a moderados, comumente encontram-se erupções cutâneas vesiculares, morbiliformes, urticariformes e pseudo EP. Nessas mesmas pessoas, também observou-se manifestações semelhantes à perniose, popularmente conhecidas como "frieiras". Ademais, é de suma importância que a comunidade médica se atente a esses achados, pois eles podem apresentar-se no doente antes da sintomatologia respiratória, auxiliando no diagnóstico e controle dessa patologia. **CONCLUSÃO:** Apesar de ser uma doença recente, sem evidências suficientes que comprovem a fisiopatologia do vírus, é importante que os profissionais de saúde não se limitem a manifestações clínicas típicas, já que as manifestações cutâneas também podem surgir acarretando sérios problemas ao paciente e interferindo na recuperação desses.

**Palavras-chave:** Covid-19; Dermatologia; Pandemia COVID-19.

### INTRODUÇÃO



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

No final de 2019 foi descrita, na cidade chinesa de Wuhan, um tipo diferente de pneumonia, uma afecção causada por uma nova cepa do Coronavírus, denominada SARS-COV-2 (FILGUEIRA et al., 2020). A situação foi oficialmente declarada como pandemia, pela Organização Mundial de Saúde, em março de 2020 (FELIPE et al., 2021). Inicialmente, o quadro clínico desencadeado pela COVID-19 estava diretamente relacionado ao sistema respiratório, sobretudo o acometimento pulmonar, que poderia variar de um resfriado simples a situações mais graves, como a síndrome do desconforto respiratório agudo e falência respiratória (SOUSA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2021). No entanto, com o avançar da doença, foram encontradas repercussões em outros órgãos e sistemas, dentre eles, a pele. As manifestações dermatológicas mais comumente encontradas nos pacientes com o novo Coronavírus foram os exantemas e a urticária. Contudo, também observou-se o aparecimento de erupções cutâneas morbiliformes, erupções vesiculares, lesões isquêmiantes acrais, pseudo eritema pérmio (EP) e lesões semelhantes à perniose. É possível que a avaliação desses sinais clínicos contribua tanto para o diagnóstico precoce da doença e consequentemente, para a diminuição da transmissão viral a outros indivíduos (BASTOS, 2021).

### **OBJETIVOS**

Abordar as principais manifestações dermatológicas associadas à infecção pelo SARS-CoV-2.

### **METODOLOGIA**

Para a realização do presente trabalho, foram selecionados sete artigos extraídos da base de dados " Google Acadêmico" e " Scielo", sendo cinco em língua portuguesa e dois em língua inglesa, compreendidos no período de 2020 e 2021.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A infecção causada pelo vírus SARS-COV-2 é reconhecida por sua sintomatologia respiratória, entretanto, o mesmo é causador de uma doença multissistêmica, capaz de provocar alterações em todo o organismo humano

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

(GOMES; EGYPTO, 2021). Os sintomas leves comumente encontrados são: febre, dispneia, tosse seca, congestão nasal, cefaléia, odinofagia, disgeusia e anosmia. No que diz respeito à gravidade dessa doença, os sinais mais comuns são: dispnéia intensa, dor torácica, hemoptise e lesões cardíacas agudas (FILGUEIRA et al., 2020). Por essa razão, essa patologia tem sido, cada vez mais, foco de discussão entre médicos de múltiplas especialidades, tais como cardiologistas, hematologistas, nefrologistas, neurologistas, dermatologistas, pneumologistas e infectologistas. Assim, dentre as diversas manifestações clínicas causadas pelo novo vírus, convém destacar a importância da análise sobre o aparecimento de lesões cutâneas no indivíduo com COVID-19, uma vez que esses achados podem apresentar-se no doente antes da sintomatologia respiratória, auxiliando no diagnóstico e controle dessa patologia (SOUSA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2021).

É de conhecimento científico que a Enzima Conversora de Angiotensina II, componente do Sistema Renina Angiotensina Aldosterona, comporta-se como receptora para a proteína S estrutural do SARS-CoV-2. Dessa forma, o vírus tem acesso à célula hospedeira e, conseqüentemente, propicia a replicação viral e a transmissão célula a célula (HOFFMANN, 2020, apud TAVARES, 2020). Evidências apontam que o receptor de angiotensina II está acoplado aos queratinócitos, promovendo uma liberação exacerbada de citocinas pró-inflamatórias, que causam um papel imunopatogênico na doença e explicam o aparecimento de lesões cutâneas na fisiopatologia do COVID-19. Dentre as manifestações clínicas conduzidas pelo vírus, aquelas que acometem a pele têm mostrado heterogeneidade, logo, apresentam-se como exantemas virais, petéquias, máculas eritematosas e vesículas semelhantes à urticária (SOUSA; RODRIGUES; VASCONCELOS, 2021).

Na maioria dos casos, as lesões de pele surgem nas primeiras duas semanas, a partir do início dos sintomas gerais da Covid-19, podendo perdurar por até 4 semanas. Desse modo, quadros de exantema e urticária, causados pela ativação viral de mastócitos e basófilos, costumam ter início concomitante com esses demais sintomas. Já as alterações vasculares, como livedo, púrpura e necrose, habitualmente se expressam após a segunda semana (CORATTA, 2021).

As manifestações cutâneas estão presentes nas formas leves e graves da Covid-19. As vasculares, como livedo, púrpura e necrose, estão associadas à maior mortalidade dos pacientes acometidos pelo novo Coronavírus. Portanto, elas estão associadas aos casos graves da doença, especialmente àqueles que necessitam de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

internação em unidades de terapia intensiva. Todavia, as erupções vesiculares, máculo-papulares, urticariformes e pseudo EP, na grande maioria das vezes, ocorrem em pacientes ambulatoriais, que apresentam quadros leves dessa patologia (CORATTA, 2021)

Dentre as lesões dermatológicas já citadas, o livedo, a púrpura e a necrose são lesões cutâneas raras e estão relacionadas às alterações vasculares causadas pela Covid-19. Apresentam surgimento tardio, em pacientes graves, associados às alterações laboratoriais, como coagulopatias e D-dímero elevado. Essas manifestações predisõem outros eventos, como trombose venosa profunda, AVC isquêmico e coagulação intravascular disseminada. Podem variar desde livedo reticular transitório a fixo, púrpuras e necrose de extremidades (lesões isquemiantes acrais), em semelhança aos mecanismos microangiopáticos e trombóticos. Ademais, não possuem tratamento específico e apresentam alta taxa de mortalidade associada (CORATTA, 2021)

Dentre os achados dermatológicos presentes em quadros leves a moderados da infecção pelo SARS-CoV-2, as erupções vesiculares caracterizam-se por lesões cutâneas vesico-bolhosas, que podem acometer a região palmo-plantar e mucosas (CORATTA, 2021). A urticária, por sua vez, caracteriza-se clinicamente por prurido e pápulas e/ou placas eritematosas e edematosas. Já as erupções cutâneas morbiliformes, manifestam-se como exantemas maculopapulares e envolvem habitualmente o tronco e a raiz dos membros, poupando a face e as extremidades do paciente. Além do mais, o Pseudo Eritema Pérnio (EP), ocorre em jovens saudáveis, oligo ou assintomáticos para Covid-19, com melhora espontânea, além de ser descrito como umas das formas de manifestação única dessa doença (BASTOS, 2020).

Também observou-se, em quadros leves, ocasionados pelo novo Coronavírus, lesões semelhantes a perniose, popularmente conhecidas como “frieiras”. Essas têm sido descritas, de forma frequente, em crianças e adolescentes e caracterizam-se como máculas eritemato-violáceas ou acastanhadas, em localizações acrais. Somado a isso, acometem tipicamente os dedos das mãos ou dos pés, podendo coexistir com edema, necrose cutânea puntiforme e bolhas hemorrágicas. Ademais, são pouco sintomáticas, com dor ou prurido ligeiros, em alguns doentes, e estão relacionadas a bom prognóstico (BASTOS, 2020).

### **CONCLUSÃO**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Nesse contexto, é importante frisar que embora seja uma doença com uma sintomatologia incerta e com uma ampla variação de sintomas, os profissionais de saúde não podem se limitar às apresentações clínicas típicas. É necessário atentar-se e conhecer as manifestações cutâneas, já que elas auxiliam no reconhecimento de pacientes assintomáticos respiratórios, ou com possível potencial de gravidade, auxiliando no diagnóstico, no tratamento e nas orientações adequadas ao paciente. A compreensão por parte de toda a equipe de saúde, principalmente do médico dermatologista sobre as manifestações dermatológicas proporcionadas pelo Covid-19, são fatores muito importantes no contexto da pandemia.

### REFERÊNCIAS

BASTOS, P. M. Manifestações cutâneas em doentes com COVID- 19. Gazeta Médica, n. 2, v.7, abril/junho 2020. Disponível em: <https://gazetamedica.pt/index.php/gazeta/article/view/332/226>. Acesso em: 22. Agos. 2021.

CORATTA, P. R. Manifestações cutâneas observadas em casos de COVID-19. Policlínica de botafogo, 2021. Disponível em: <http://www.policlinicadebotafogo.com.br/wp-content/uploads/2020/05/dermatologia-para-covid19.pdf>. Acesso em: 22. Agos. 2021.

FELIPE, C. O. et al. Impactos do COVID-19 no ambulatório e residência médica em dermatologia. Revista Científica da FMC, v.16, n.1, 2021. Disponível em: <http://fmc.br/ojs/index.php/RCFMC/article/view/497/245>. Acesso em: 22. Agos. 2021



## A INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES ANATÔMICAS NAS ARTÉRIAS CEREBRAIS E SEU CONTEXTO NA DISPOSIÇÃO DE ANEURISMAS INTRACRANIANOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Pedro Octávio Silva Pereira<sup>1</sup>, Gabriel Meira Cardoso Pereira<sup>1</sup>, Geovana Souza Amorim<sup>2</sup>, Gustavo Alves Medeiros<sup>1</sup>, Yasmin Pereira Gomes<sup>1</sup> e Nicollas Nunes Rabelo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico(a) de Medicina do Centro Universitário Atenas - Paracatu.

<sup>2</sup>Acadêmica de Medicina da Universidade Nove de Julho - São Paulo.

<sup>3</sup>Departamento de Neurocirurgia, Centro Universitário Atenas - Paracatu.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os aneurismas intracranianos (AI) são dilatações na parede do vaso das artérias intracranianas que ocorrem pelas modificações das túnicas vasculares. Sua prevalência em adultos sem fatores de risco é de 2,3% e sua apresentação clínica pode se dar como não roto ou pelo tipo de dissecação (traumática ou espontânea). A localização da saculação dessa doença depende de fatores como as variações anatômicas das artérias cerebrais, as quais podem alterar a hemodinâmica cerebral e provocar uma série de intercorrências. **OBJETIVO:** Avaliar a importância das variações de artérias cerebrais e sua associação com a etiologia e fatores de risco para ruptura dos aneurismas cerebrais. **METODOLOGIA:** Utilizada a base de dados MEDLINE via PubMed, foi realizada uma busca acerca dos descritores “Aneurismas Cerebrais”, “Variações Anatômicas” e “Vascularização”, dos quais foram selecionados 8 artigos dentre os 12 encontrados para a composição do estudo, usando como critério de exclusão aqueles que não correspondiam à associação estudada. Não foi delimitado tempo ou idioma de publicação. **DISCUSSÃO:** A formação dos AI é, além dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis, condicionada à hemodinâmica sistêmica, sendo que essa pode ser desestabilizada pelas alterações da homeostasia vascular, como pela hipertensão arterial, pelas malformações arteriovenosas e pelas variações anatômicas, que levam à agressão vascular em regiões de bifurcação de vasos. Apesar da observação mais comum de AI se dar no polígono de Willis, há variações que concentram hipo/aplasia unilateral ou bilateral da artéria comunicante posterior, variação de artéria comunicante anterior, artéria vertebral e diversas alterações distintas da artéria cerebral média, inclusive fora do polígono - vide artérias basilar e vertebral. Os aspectos fisiopatológicos que demonstram esse desenvolvimento de AI em pacientes com variações anatômicas nos vasos mais importantes do cérebro estão relacionados a uma lesão inicial no endotélio vascular. Também foram visualizadas variações anatômicas que repercutem formação de aneurisma em outra localidade, como foi observado na coexistência de aneurismas cerebrais basilares e alterações anatômicas nas artérias vertebral e cerebral posterior. **CONCLUSÃO:** O estudo sugere a associação entre variações anatômicas específicas e a ocorrência de aneurismas cerebrais, apontando que essas intercorrências podem ser responsáveis pela influência na etiologia e no processo de ruptura do AI.

**Palavras-chave:** Aneurismas Cerebrais; Variações Anatômicas; Vascularização.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

Os aneurismas intracranianos (AI) são caracterizados enquanto dilatações da parede do vaso nas artérias intracranianas. Decorrentes de processo de alterações a nível das túnicas vasculares, tais quais o deterioramento e o enfraquecimento da parede arterial, estima-se que sua prevalência dentre adultos sem fatores de risco seja por volta de 2.3% (10). Embora de fatores etiológicos diversos, a literatura aponta uma variedade dentre fatores genéticos e adquiridos, principalmente pela interação desses (11). A clínica dos AI, no entanto, está dividida em função de sua apresentação clínica: podem ser não rotos - maioria assintomática (4) - ou de dissecação traumática/espontânea, ambos cursando com hemorragia subaracnóidea ou eventos tromboembólicos (12).

A importância clínica da patologia, além de depender da sua diversidade de apresentações e localização da saculação, é individual e depende, dentre os fatores mencionados, da etiologia e processo de formação do AI. Essa, por sua vez, chama a atenção para a compreensão das variações anatômicas das artérias cerebrais. Embora o conhecimento anatômico padrão da disposição das artérias intracranianas seja essencial para se pensar a hemodinâmica cerebral, as variações anatômicas, segundo a literatura, podem alterar essa dinâmica e propiciar uma série de intercorrências (1).

## OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é avaliar a importância das variações anatômicas de artérias cerebrais nos contextos dos aneurismas intracranianos: suas associações entre etiologia e fatores de risco para ruptura.

## METODOLOGIA

Para essa revisão de literatura, foi utilizada a base de dados MEDLINE via PubMed, na qual foram selecionados 12 artigos que correspondiam aos descritores “Aneurismas Cerebrais”, “Variações Anatômicas” e “Vascularização”, sem delimitação de tempo ou idioma de publicação, sendo o fator de exclusão a não correspondência à associação de interesse. Após leitura crítica e avaliação, dos 12 artigos selecionados, foram utilizados 8 para a composição do presente estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

Constituindo o polígono de Willis (PW), as artérias cerebrais médias juntamente das cerebrais anteriores e dos ramos comunicantes são de bastante relevância na compreensão da etiopatologia dos aneurismas intracranianos. (2) Causados em região de bifurcação, a formação dos AI é condicionada à hemodinâmica sistêmica. Assim sendo, condições que alteram a homeostasia vascular, vide hipertensão arterial sistêmica (HAS), malformações arteriovenosas (MAV) e até mesmo variações anatômicas podem propiciar uma instabilidade hemodinâmica que leva à agressão vascular em regiões de entroncamento de vasos, sendo um fator adicional à casuística dos AI (2,13).

Nesse contexto, apesar de um modelo padrão e observação mais comum do PW, são observadas na literatura variações dessa estrutura que concentram a hipo/aplasia unilateral ou bilateral da artéria comunicante posterior (6), variação de artéria comunicante anterior (7), artéria vertebral e, de forma mais expressiva, diversas alterações distintas da artéria cerebral média (5) Não obstante, essas distinções anatômicas não foram restritas ao PW, abarcando também as divergências notadas a nível das artérias basilar e vertebral (3). Assim sendo, além de analisar o aspecto morfológico, a investigação conduzida deve abranger a possibilidade de alterações fisiológicas causadas pela alteração na disposição arterial, tais quais o fator de risco para a formação de AI e a influência no processo de rotura desses.

Os estudos de Polak et. al indicaram que variações anatômicas variadas nas ramificações do arco aórtico, hipoplasia de ao menos uma artéria cerebral importante ou a bifurcação de artérias cerebrais importantes estão relacionadas a processos de formação de um aneurisma. Pelas análises, constata-se que as alterações hemodinâmicas geradas pelas variações das artérias nas condições supracitadas se configuram como fatores de risco para o desenvolvimento de um aneurisma. A exemplo tem-se a relação entre a bifurcação de artéria vertebral com hipoplasia de segmento arterial A1 e o desenvolvimento de aneurismas intracranianos, a relação entre bifurcações de artéria vertebral e o desenvolvimento das lesões vasculares e, por fim, as anomalias no polígono de Willis e na artéria cerebral posterior relacionadas ao desenvolvimento de aneurismas nas artérias comunicante anterior e comunicante posterior. (9)

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Krasny et. al constataram que no grupo de pacientes com aneurismas cerebrais que foram submetidos a uma angiografia, 63% deles possuía algum tipo de variação anatômica no segmento A1 (hipo/aplasia), dentre os quais cerca de 65% apresentava variação anatômica em algum segmento arterial do lado direito do polígono de Willis. Os aspectos fisiopatológicos que demonstram a correlação causal do desenvolvimento de AI em pacientes com variações anatômicas nos vasos sanguíneos mais importantes do cérebro são relacionados a uma lesão inicial no endotélio vascular, com conseqüente evolução para processo inflamatório gradativo até que ocorra, de forma originária, uma laceração parcial ou defeito vascular, posteriormente desenvolvendo-se um aneurisma. Aneurismas de artéria comunicante anterior causados por hipoplasia do segmento A1 da artéria cerebral anterior são causados por correntes de fluxo sanguíneo opostas diametralmente por um certo período de tempo, visto que o turbilhonamento sanguíneo provoca uma instabilidade hemodinâmica local e estresse vascular no local de fragilidade. (8).

No que diz respeito ao vaso que se apresenta de mais variadas formas, a artéria cerebral média, foram verificados na literatura cerca de 35 relatos de caso que relacionavam AI e variação anatômica da artéria cerebral média (ACM), sendo elas duplicação, trifurcação e até um caso de tetrafurcação desse segmento arterial. Dentre eles, um estudo em específico relatou a presença de múltiplos (três) aneurismas simultâneos associados à trifurcação da ACM, observada após rotura de um deles, provavelmente provocada pela instabilidade hemodinâmica. Esse aspecto, de importância na avaliação dessa associação, é a constatação de que dentre todos os casos relatados, 65% deles evoluíram com o prognóstico de rotura, fato esse que reforça a influência de sua responsabilidade na formação (correlação), mas além disso, sugerem a representação de um risco adicional no processo de rotura. (12)

Outra relação observada, por fim, é a existência de variações anatômicas em uma localidade que repercutem a formação de aneurismas em localidade diferente da alteração. Essa constatação descrita por Malgorzata et al via estudo retrospectivo foi capaz de observar a coexistência entre aneurismas cerebrais basílares e alterações anatômicas nas artérias vertebral e cerebral posterior. Essa associação de elevada significância estatística ( $p=0,0011$ ) sugere que as variações anatômicas são representativas de instabilidades na hemodinâmica cerebral de forma geral, o que representa um fator de risco para a formação de AI não só nas proximidades de



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ramificações divergentes do modelo padrão, mas também em outros entroncamentos da circulação intracraniana. (3)

### CONCLUSÃO

Esse estudo sugere a associação entre variações anatômicas específicas e a ocorrência de aneurismas cerebrais. Observados na literatura, estudos apontam que essas alterações na anatomia, ao serem responsáveis por afetar diretamente a hemodinâmica vascular, podem ser tanto responsáveis pela etiologia quanto pela influência no prognóstico e processo de ruptura do AI. Todavia, ainda são necessárias pesquisas mais específicas e de maior poder estatístico direcionadas à elucidação dos mecanismos fisiopatológicos para que se possa propiciar uma prevenção de desfechos clínicos.

### REFERÊNCIAS

1. BIONDI, Alessandra. Intracranial aneurysms associated with other lesions, disorders or anatomic variations. **Neuroimaging Clinics**, v. 16, n. 3, p. 467-482, 2006.
2. CHONG, Ji Y. Aneurismas cerebrais. **Manual MSD**, 2020. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/distúrbios-neurológicos/acidente-vascular-encefálico-ave/aneurismas-cerebrais>>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.
3. CZUBA, Małgorzata E. et al. Coexistence of posterior cerebral circulation anatomical variations and basilar artery aneurysms: Case-control study. **Folia Medica Cracoviensia**, p. 75-84-75-84, 2020.
4. ETMINAN, Nima; DÖRFLER, Arnd; STEINMETZ, Helmuth. Unruptured intracranial aneurysms—pathogenesis and individualized management. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 117, n. 14, p. 235, 2020.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

5. GUNNAL, Sandhya Arvind; FAROOQUI, Mujeebuddin Samsamuddin; WABALE, Rajendra Namdeo. Study of middle cerebral artery in human cadaveric brain. **Annals of Indian Academy of Neurology**, v. 22, n. 2, p. 187, 2019.
6. JONES, Joshua D. et al. Anatomical variations of the circle of Willis and their prevalence, with a focus on the posterior communicating artery: A literature review and meta-analysis. **Clinical Anatomy**, 2020.
7. KARDILE, Poorwa Baburao et al. Anatomical variations of anterior communicating artery. **Journal of clinical and diagnostic research: JCDR**, v. 7, n. 12, p. 2661, 2013.
8. KRASNY, A. et al. Association of aneurysms and variation of the A1 segment. **Journal of neurointerventional surgery**, v. 6, n. 3, p. 178-183, 2014.
9. POLAK, Jakub et al. Cerebral aneurysms: Are they associated with anatomic variations of carotid and main cerebral arteries?. **World neurosurgery**, v. 124, p. e604-e608, 2019.
10. RINKEL, Gabriel JE et al. Prevalence and risk of rupture of intracranial aneurysms: a systematic review. **Stroke**, v. 29, n. 1, p. 251-256, 1998.
11. SAMUEL, Nardin; RADOVANOVIC, Ivan. Genetic basis of intracranial aneurysm formation and rupture: clinical implications in the postgenomic era. **Neurosurgical focus**, v. 47, n. 1, p. E10, 2019.
12. STOJANOVIĆ, Nebojša N. et al. Correlation between multiple cerebral aneurysms and a rare type of segmental duplication of the middle cerebral artery. **BMC neurology**, v. 20, n. 1, p. 1-4, 2020.
13. TARULLI, E. et al. Effects of circle of Willis anatomic variations on angiographic and clinical outcomes of coiled anterior communicating artery aneurysms. **American Journal of Neuroradiology**, v. 35, n. 8, p. 1551-1555, 2014.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

14. URASYANANDANA, Karanarak et al. Treatment outcomes in cerebral artery dissection and literature review. **Interventional Neuroradiology**, v. 24, n. 3, p. 254-262, 2018.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Érika Laryssa da Cruz Rocha<sup>1</sup>, Halli Mac Ribeiro de Almeida Filho<sup>1</sup>, Natália Gomes Teixeira<sup>1</sup>, Sarah Mantovani Sabbag de Souza<sup>1</sup>, Márden Estêvão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O recente aumento dos casos de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) na população longeva vem em contraponto à visão da inatividade sexual por estes e podendo ser explicado por práticas inseguras e desconhecimento de formas de prevenção. A divulgação de informações acerca do tema com educação sexual e as formas de se evitar a disseminação das ISTs são necessidades intrínsecas aos novos moldes da pirâmide etária de diversos países. **OBJETIVOS:** Reunir os relatos da literatura científica acerca das ISTs em idosos e discutir a necessidade de educação sexual a essa parcela populacional. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados virtuais PubMed e BVS. O processo de inclusão considerou a relevância do estudo, a data de publicação e a disponibilidade do texto completo para análise. **REVISÃO DE LITERATURA:** Pesquisas apontam para um grande número de idosos sexualmente ativos, porém, tal fato não é acompanhado por práticas sexuais seguras, sendo que essa população tem sido acometida de grande forma por ISTs. O conhecimento reduzido acerca das formas de transmissão dessas afecções, a negligência quanto ao uso de métodos de prevenção, e a baixa adesão aos testes de triagem promovem um ambiente favorável à disseminação de tais patologias. Fatores socioeconômicos e culturais também são responsáveis por um maior acometimento de idosos por ISTs. A existência de estereótipos quanto à sexualidade entre os mais longevos dificulta a implementação de políticas de educação sexual, fazendo com que a busca por informações e melhores hábitos seja negligenciada. A necessidade de capacitação de profissionais e ambientes mais acolhedores aos idosos que buscam sanar suas dúvidas quanto à vida sexual são obstáculos a serem vencidos pelo Sistema Único de Saúde, de modo a garantir maior adesão da população e melhores resultados no combate às ISTs. **CONCLUSÃO:** Portanto, tendo em mente a importância do sexo na qualidade de vida dos idosos, torna-se necessária uma maior atenção quanto à educação sexual a essa parcela da população, seja abordando os perigos à saúde advindos de hábitos libidinosos inseguros, como divulgando informações para melhorias de tais práticas, evitando assim a disseminação de ISTs, sobretudo em idosos, público mais vulnerável a complicações.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde; Idoso; Infecções Sexualmente Transmissíveis.

### INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) em idosos aumentaram nos últimos anos, fato evidenciado em vários países, mudando a concepção e estereótipos



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

que antes eram pré-estabelecidos por visões ultrapassadas de que esses não possuíam vida sexual ativa. Com a mudança deste pensamento, vários foram os relatos de idosos em situação de vulnerabilidade. A prática sexual de forma insegura, tem-se mostrado como razão principal (ANDRADE et al., 2017).

Sabe-se, que apesar de atualmente a saúde se impor como um direito fundamental de todo ser humano, grande parte da população ainda não adquiriu consciência crítica a respeito das formas de se ter uma vida mais longa. Nesse sentido, a Educação em Saúde, como deveria acontecer na Estratégia de Saúde da Família (ESF), possibilita orientar esses idosos para que eles possuam autonomia frente à tomada de decisões e responsabilidade para evitarem a exposição desnecessária a doenças oportunistas. Por isso, essa faixa etária precisa estar cada vez mais informada a respeito dos riscos da prática sexual sem proteção, através da elaboração de estratégias que orientem a respeito das ISTs, o uso correto dos preservativos e que falem sobre sexualidade no geral (CEZAR et al., 2012). Essa estigmatização da existência de sexo na terceira idade, corrobora de maneira significativa para o aumento de casos de infectados visto que eles continuam tendo libido e que, muitas vezes, associada ao uso de drogas estimulantes favorece ainda mais a exposição sexual desses indivíduos de maneira arriscada (PAULINO et al., 2014).

### **OBJETIVOS**

Este estudo tem como objetivo compilar textos da literatura a fim de compreender a situação atual e os fatores relacionados às ISTs em idosos e mostrar a importância da Educação em Saúde na prevenção e tratamento dessas potenciais doenças.

### **METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa feita nas bases de dados PUBMED e BVS. Na seleção dos artigos foram restringidos aqueles publicados nos últimos 10 anos, com texto completo disponível, faixa etária de mais de 65 anos, sem restrição de idioma. Além disso, na BVS, selecionaram-se apenas os textos da LILACS. Obteve-se como resultado 63 artigos e 8 foram escolhidos para a revisão,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

por terem como foco o tema de pesquisa. Como critério de exclusão utilizou-se a não adequação ao objetivo proposto.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Pesquisas recentes mostraram que grande parte dos idosos é sexualmente ativa, e este número vem crescendo (ADEKEYE, 2012). Em uma pesquisa realizada na Austrália, de 2137 pessoas com mais de 60 anos, 1652 relataram ter tido relações sexuais nos últimos cinco anos (LYONS et al, 2017). No entanto, esse fator não veio acompanhado de igual crescimento do uso de preservativos, segundo Paulino et al (2014).

Observou-se que os idosos tinham pouco conhecimento a respeito das formas de proteção e modo de transmissão das ISTs, como o fato de que a clamídia e a gonorreia podem ser transmitidas por sexo oral. Ademais, poucos mostraram ter consciência de que o uso do preservativo não os isenta do risco de contrair uma doença e que deviam fazer testes de ISTs mesmo usando a camisinha (LYONS et al, 2017). Em outra pesquisa, realizada entre adultos mais velhos dos Estados Unidos da América, apenas 25, 4% deles disseram ter feito teste de HIV e dos que negaram ter feito, 79, 5% afirmaram achar improvável a infecção pelo vírus (ADEKEYE, 2012).

Alguns fatores podem influenciar a prática segura ou não do sexo e o nível de conhecimento a respeito do assunto por parte de pessoas dessa idade, alguns deles são eles: religião, escolaridade, renda financeira. De acordo com um estudo, a predominância da escolaridade foi o ensino fundamental, o que denota a necessidade de promoção do conhecimento para esses indivíduos de forma compreensível, de acordo com suas capacidades e conhecimentos prévios (SANTANA, 2016).

Outro fator é a visão que a sociedade tem das pessoas dessa faixa etária e que eles mesmos tem sobre sexo, tema este que ainda carrega muitos tabus e mitos, além de informações inverídicas. Assim muitos deles não se sentem a vontade para conversar sobre sua vida sexual e expor suas dúvidas, o que dificulta ainda mais o processo de educação em saúde (SANTANA, 2016).

O assunto sexualidade é ainda negligenciado, principalmente quando se fala de pessoas mais velhas, as quais não receberam informações a respeito ao longo de suas vidas, na maioria das vezes. Dessa forma, há ainda idosos que nem mesmo conhecem as formas de evitar as ISTs (FRUGOLI, 2011). Mesmo nas Unidades de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Saúde, que contam com a Estratégia de Saúde da Família, os idosos relataram não ter espaços de discussão sobre sexualidade, onde poderiam receber informações sobre a prevenção de tais patologias (CEZAR, 2012).

Nota-se que há uma lacuna no que se refere à Educação em Saúde sobre sexualidade para idosos, por isso é necessário implementar ações preventivas que encarem o assunto como uma forma de “promoção do envelhecimento ativo e saudável” (CEZAR, 2012). Os profissionais não devem focar apenas nos modos de transmissão, mas devem buscar quais os questionamentos dos pacientes, para assim estabelecer reciprocidade entre profissional, paciente e a família, beneficiando a adesão às informações passadas ou ao tratamento. (SANTANA, 2016).

### **CONCLUSÃO**

Desse modo, sabe-se que a sexualidade é um fator essencial para uma melhora na qualidade de vida senil. Nesse sentido, é de suma importância que idosos em fase sexualmente ativa utilizem método preventivos de barreira, como a camisinha, com o intuito de evitarem contaminação e transmissão das ISTs. Sendo assim, é evidente que a implementação de educação sexual na terceira idade reduziria os números de doenças transmitidas sexualmente pelos idosos.

### **REFERÊNCIAS**

ADEKEYE, O. A. et al. The new invincibles: HIV screening among older adults in the U.S. *PLoS One*, v. 7, n. 8, p. 1-18, ago. 2012.

ANDRADE, J. et al. Vulnerabilidade de idosos a infecções sexualmente transmissíveis. *Acta paul. enferm*, v. 30, n.1, p. 8–15, jan.-fev. 2017.

CEZAR, Andreia Kullmann; AIRES, Marinês; PAZ, Adriana Aparecida. Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis na visão de idosos de uma Estratégia da Saúde da Família. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasil, v. 65, n. 5, p. 745-750, out. 2012.

FRUGOLI, Angélica; MAGALHÃES-JÚNIOR, C. A. D. O. A sexualidade na terceira idade na percepção de um grupo de idosas e indicações para a educação sexual. *Arquivos de ciência da saúde UNIPAR*, Brasil, fev.-abr. 2011.

HEYWOOD, W. et al. Self-reported testing and treatment histories among older Australian men and women who may be at risk of a sexually transmissible infection. *Sexual Health*, v. 14, n. 2, p. 139–146, abr. 2017.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

LYONS, A. et al. Sexually active older Australian's knowledge of sexually transmitted infections and safer sexual practices. Australian and New Zealand Journal of Public Health, v. 41, n. 3, p. 259–261, jun. 2017.

PAULINO, M. C. D. F. O. et al. Análise dos comportamentos sexuais de idosos cadastrados em uma Estratégia Saúde da Família. Revista Kairós, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 49-61, dez. 2014.

SANTANA, P. P. C. Perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com 50 anos ou mais com HIV/AIDS acompanhados no ambulatório de doenças infecciosas e parasitárias de um hospital universitário em Niterói, RJ. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, 2016.



## ESTRATÉGIAS PARA MANEJO DA DOR EM IDOSOS NO TRATAMENTO PALIATIVO

Felipe Soares Bolentine<sup>1</sup>, Ana Luísa Aparecida Pereira<sup>1</sup>, Isabella Furlan de Assis<sup>1</sup>, Maraíza Cristina da Silva Pereira<sup>1</sup>, Márden Estevão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu-MG, Brasil

<sup>2</sup>Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu-MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Segundo a Organização Mundial de Saúde, 34 milhões de pessoas morrem por ano de doenças crônico-degenerativas. Quando essa perspectiva se encontra associada à longevidade da população, faz-se necessário um estudo direcionado ao alívio da dor em cuidados paliativos como manejo para melhor proporcionar qualidade de vida aos pacientes terminais, em especial, os idosos. Oferecer acolhimento familiar e redução da dor crônica é de grande relevância em pacientes geriátricos. **OBJETIVO:** Demonstrar as opções terapêuticas para alívio da dor no tratamento paliativo de idosos, auxiliando em sua qualidade de vida e discorrendo sobre a possibilidade do tratamento medicamentoso e não medicamentoso. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa da Literatura. Foram buscados artigos em línguas inglesa, espanhola e portuguesa nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Turning Research Into Practice (TRIP DATABASE) e Cochrane. Os descritores usados na busca foram “elderly”, “pain” e “palliative care” utilizando o operador booleano “AND”. **DISCUSSÃO:** No tratamento farmacológico Segundo a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization – WHO), o manejo da dor com fármacos deve acontecer de maneira progressiva. Na dor leve, devem ser utilizados analgésicos não opioides, com ou sem adjuvantes; na dor moderada, analgésicos opioides fracos com ou sem analgésicos não opioides e adjuvantes; e na dor intensa, analgésicos opioides fortes, com ou sem a administração concomitante de analgésicos opioides fracos, analgésicos não opioides e adjuvantes. Em contrapartida no manejo do tratamento não farmacológico, existem as opções de terapias psicológicas, aromaterapia, reflexologia e massagens, além do cuidado espiritual. **CONCLUSÃO:** Constatou-se que práticas de intervenções medicamentosa, psicológica, espiritual e social tem ajuda prioritária no emocional dos pacientes idosos reduzindo quadros depressivos e ansiosos e consequente alívio da dor crônica.

**Palavras-chave:** Dor crônica; idosos; psicologia; espiritualidade; cuidados paliativos.

### INTRODUÇÃO

Primordialmente, de acordo com o Manual dos Cuidados Paliativos (2020), as estratégias para o manejo da dor nos idosos vão além de tratamentos curativos, visto que em doenças crônicas ou terminais, o foco passa a ser o cuidado paliativo, tendo

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

o intuito de cessar ou minimizar o processo da dor. O tratamento paliativo tem o objetivo de levar conforto, alívio da dor e uma melhor qualidade de vida do idoso, em meios físicos, psicológicos, espirituais e sociais. Diante do período da doença, vale ressaltar a importância do manejo do cuidado com a família, em lidar tanto com o paciente quanto com a morte e o luto. Adequando com o conceito mostra-se em conjunto toda uma equipe multiprofissional responsável para este fim, já que não há mais capacidade de ser realizado pela medicina curativa (QUEIROZ et al., 2018).

O crescimento do número de idosos e o avanço da medicina curativa traz uma maior expectativa de vida para esse grupo. Posto isso, para pacientes com doenças crônicas com grande ameaça à vida, o tratamento paliativo objetiva a melhor qualidade de vida dos mesmos e de familiares neste momento. Uma das bases são os tratamentos farmacológicos como estratégia do manejo da dor, que diante dos profissionais, chegam a melhor utilização de compostos ativos e drogas. (FAIDIGA e MOREIRA, 2019). Além disso, Niknejad et al. (2018) acrescentaram que os tratamentos não medicamentosos podem trazer benefícios físicos e psicológicos aos pacientes, resultando no devido significado do cuidado paliativo.

### **OBJETIVOS**

O presente artigo tem como objetivo demonstrar as opções terapêuticas para alívio da dor no tratamento paliativo de idosos, auxiliando em sua qualidade de vida e discorrendo sobre a possibilidade do tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa da Literatura. Foram buscados artigos em línguas inglesa, espanhola e portuguesa nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Turning Research Into Practice (TRIP DATABASE) e Cochrane. Os descritores usados na busca foram “elderly”, “pain” e “palliative care” utilizando o operador booleano “AND”. Selecionou-se os estudos científicos pela data de produção e sua relevância. Excluiu-se os artigos duplicados e os que apresentavam metodologia confusa e imprecisa.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

### Tratamento Medicamentoso

Segundo a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization – WHO), o manejo da dor com fármacos deve acontecer de maneira progressiva. Na dor leve, devem ser utilizados analgésicos não opioides, com ou sem adjuvantes; na dor moderados analgésicos opioides fracos com ou sem analgésicos não opioides e adjuvantes; e na dor intensa analgésicos opioides fortes, com ou sem a administração concomitante de analgésicos opioides fracos, analgésicos não opioides e adjuvantes. Destarte, o Manual de Cuidados Paliativos (2020) observa o uso de analgésicos não opioides, analgésicos simples como paracetamol (500 a 1000 miligramas) e dipirona (500 a 2000 miligramas). Na prática clínica o uso de dipirona se sobrepõe ao do paracetamol, mesmo com sua elevada hepatotoxicidade (FAIDIGA e MOREIRA, 2019).

Magalhães et al. argumentam a necessidade de conduzir todo o tratamento com uso de opioides de maneira assertiva. Sob essa perspectiva, o Manual de Cuidados Paliativos (2020) determina como uso de opioides fracos a codeína, (dose inicial de 30 miligramas), tramadol (dose inicial de 50 miligramas a cada 8 horas). Ademais, também observa o uso de opioides fortes, como morfina simples (considerando a dose prévia de opioide), morfina de liberação cronogramada (com dose mínima disponível de 30 miligramas por via oral a cada 12 horas), metadona (considerando a dose prévia de opioide), oxycodona (com dose mínima disponível de 10 miligramas, via oral, a cada 12 horas), fentanil transdérmico (a menor posologia disponível é de 12,5 microgramas por hora a cada 72 horas), buprenorfina transdérmica (a menor dose disponível é de 5 microgramas por hora a cada 7 dias).

### Tratamento Não Medicamentoso

Niknejad et al. (2018) partiram de uma constatação do alto consumo de opioides nos Estados Unidos e elaboraram um estudo tendo como objetivo o tratamento da dor crônica em idosos com uso de estratégias não farmacológicas. Em relação à abordagem psicológica, foram observados maiores benefícios nos tratamentos em grupo, possivelmente, de origem em três características: melhor acesso à suporte técnico, interações sociais relativas aos comportamentos e o fato de assumir um compromisso público. No geral, o estudo demonstrou que os cuidados devem ser

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

multimodais (uso de tratamentos farmacológicos e não farmacológicos) e as terapias psicológicas podem ser benéficas para tratar a dor crônica e que, na prática, os médicos busquem os conhecimentos necessários e saibam repassar aos pacientes essa possibilidade de tratamento. Além disso, exercícios físicos e outros tratamentos físicos baseados no movimento mostraram eficácia na diminuição da dor e no funcionamento do corpo.

Candy et al. (2020) abordaram a aromaterapia, a reflexologia e a massagem no tratamento de pacientes que necessitam de cuidados paliativos. No curto prazo, ansiedade, dor e a qualidade de vida não tiveram resultados importantes com a aromaterapia e a massagem. Já em um pequeno grupo de estudos, a dor foi diminuída pela reflexologia no curto prazo. Em seu trabalho, Candy et al. (2020) relatam que do ponto de vista dos pacientes, essas terapias têm uma grande importância, mas existe uma enorme incompatibilidade entre o que os pacientes pensam em ter de benefícios e o que as evidências mostram, até o presente momento.

Ichihara et al. (2018) analisaram a eficácia do cuidado espiritual em pacientes com câncer avançado independente da faixa etária, então a importância dada é o paciente encontrar-se em fase terminal. O objeto usado para conduzir e avaliar o estudo em relação a dor espiritual foi a Folha de Avaliação da Dor Espiritual (SpiPas). Diante disso, a SpiPas trouxe uma melhora da satisfação espiritual e psicológica. Acredita-se que o nível de espiritualidade alcançado pelos pacientes e o apaziguamento trouxeram uma redução da ansiedade, mas em relação à depressão não foram obtidos resultados de importância clínica.

### **CONCLUSÃO**

Desse modo, fica evidente que a prática de intervenções medicamentosas, psicológicas, espirituais e sociais são determinantes para o tratamento da dor crônica. Conforme apresentado, observou-se uma efetividade no tratamento psicológico associado a técnicas de reflexoterapia e massagem no alívio da dor como fatores desencadeadores de uma melhora na qualidade de vida de pacientes idosos e em cuidados paliativos. Com essas práticas, os pacientes apresentaram queda em quadros ansiosos e depressivos, demonstrando uma propedêutica com melhores resultados devido a estabilidade fisiológica e psicológica adquiridas.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **CUIDADOS PALIATIVOS ONCOLÓGICOS: CONTROLE DA DOR**. - Rio de Janeiro: INCA, 2002.

CANDY, Bridget et al. **THE EFFECTIVENESS OF AROMATHERAPY, MASSAGE AND REFLEXOLOGY IN PEOPLE WITH PALLIATIVE CARE NEEDS: A SYSTEMATIC REVIEW**. Palliative Medicine, vol. 34, n. 2, p. 179–194, Feb. 2020.

DE SOUSA MAGALHÃES, Aline Rebeca et al. **MANEJO CLÍNICO NA UTILIZAÇÃO DE OPIOIDES NO CONTROLE DA DOR NO PACIENTE ONCOLÓGICO**. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), v. 6, 2019.

FAIDIGA, Lucas Henrique Rinaldi; MOREIRA, Matheus Henrique de Magalhães. **MEDICAMENTOS MAIS UTILIZADOS NO MANEJO DA DOR DE PACIENTES IDOSOS SOB CUIDADOS PALIATIVOS EM UM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA DE CURITIBA-PR**. 2021.

ICHIHARA, Kaori et al. **EFFECTIVENESS OF SPIRITUAL CARE USING SPIRITUAL PAIN ASSESSMENT SHEET FOR ADVANCED CANCER PATIENTS: A PILOT NON-RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**. Palliative and Supportive Care, vol. 17, n. 1, p. 46–53, Jan. 2019.

**MANUAL DE CUIDADOS PALIATIVOS** / Coord. Maria Perez Soares D'Alessandro, Carina Tischler Pires, Daniel Neves Forte ... [et al.]. – São Paulo: Hospital SírioLibanês; Ministério da Saúde; 2020

NIKNEJAD, Bahar et al. **ASSOCIATION BETWEEN PSYCHOLOGICAL INTERVENTIONS AND CHRONIC PAIN OUTCOMES IN OLDER ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS**. JAMA Internal Medicine, v. 178, n. 6, p. 830-839, Jun. 2018.

QUEIROZ, Terezinha Almeida et al. **CUIDADOS PALIATIVOS AO IDOSO NA TERAPIA INTENSIVA: OLHAR DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**. Texto & Contexto - Enfermagem [online]. 2018, v. 27, n. 1 [Acessado 18 Agosto 2021] , e1420016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072018001420016>>. Epub 05 Mar 2018. ISSN 1980-265X. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018001420016>.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

World Health Organization[internet], **WHO'S CANCER PAIN LADDER FOR ADULTS**.  
[citado em 6 de agosto de 2021]. Disponível em:  
<http://www.who.int/cancer/palliative/painladder/en>

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## A AMPLIAÇÃO DO ACESSO DA POPULAÇÃO LGBT AOS SERVIÇOS DE SAÚDE E A QUALIFICAÇÃO DOS PROFISSIONAIS PARA ATENDER ESSE PÚBLICO

Isadora Ribeiro da Costa Andrade<sup>1</sup>, João Marcos Pereiro Buenos Aires<sup>1</sup>, Maria Júlia Durães Camargo<sup>1</sup>, Samuel Gonçalves de Andrade<sup>1</sup>, Renato Philipe de Sousa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup>Docente do curso de medicina e enfermagem do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO SIMPLES

O presente estudo tem como objetivo expor a dificuldade encontrada pelos membros do grupo LGBT em encontrar um atendimento público digno e de qualidade, que respeite suas particularidades e tenha qualificação suficiente para lidar com elas. Pesquisas foram realizadas usando as bases Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, Turning Research Into Practice (TRIP DATABASE) e Google Acadêmico, filtrando artigos publicados nos últimos quinze anos. Por meio dessas buscas ficou nítido que a população LGBTQIA+ tem sofrido com discriminação, violência e constrangimentos no serviço de saúde. A ocorrência desse tipo de violação se deve à persistência do estigma dirigido à diversidade sexual, no Brasil, e a falta de qualificação dos profissionais de saúde para atender esse público específico. Os profissionais de saúde, desde sua formação, são orientados e direcionados a utilizar protocolos e rotinas de atendimentos genéricos sem estabelecer relação entre a orientação sexual e/ou identidade de gênero. Tal abordagem pauta-se no intuito de oferecer uma assistência igualitária a todos os pacientes, contudo, esse tipo de conduta contraria o princípio de equidade do SUS, posto que os pacientes não devem ser atendidos e tratados de uma forma padronizada. Na verdade, o acolhimento pelo sistema de saúde deve se dar de forma singular de acordo com as individualidades de cada cidadão, dado que embora todos disponham dos mesmos direitos, cada um possui necessidades específicas. Esse tratamento equânime e normatizado por parte dos profissionais da saúde expressa uma postura de distanciamento e frieza na tentativa de afastar-se de questões que possam colocar em xeque seus princípios, valores e crenças. Esse comportamento dificulta a criação de um vínculo entre a unidade de saúde e a população LGBT, reforçando o preconceito em relação àquilo que se difere do padrão heteronormativo e desestimulando a busca por atendimento por parte desse grupo social. Dessa forma, é evidente que a sociedade LGBT, apesar de ter conquistado diversos direitos e rompido várias barreiras, ainda encontra dificuldades na relação médico-paciente em virtude da falta de qualificação profissional dos trabalhadores da área da saúde no que tange às singularidades desse contingente populacional.

**Palavras Chave:** Acesso aos Serviços de Saúde; Acesso Universal à Atenção de Saúde; Minorias Sexuais e de Gênero

### INTRODUÇÃO

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A lei nº 8.080 coloca a saúde como direito e dispõe sobre conjunturas para a promoção, proteção e recuperação. Sabe-se que as políticas públicas têm papel fundamental para a redução das desconformidades sociais, todavia apesar de passadas várias décadas da regulamentação do Sistema único de Saúde (SUS), o acesso universal, integral e igualitário ainda tem sido um desafio principalmente para a população lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transexuais e transgêneros (LGBT). Ressalta-se que a sigla LGBT pode sofrer alterações de acordo com o contexto a ser utilizado. Seguindo a nomenclatura mais utilizadas pelos ativistas, neste trabalho será assumido a sigla LGBT (FACCHINI, 2009).

Na investida de reparar o impasse, ações foram criadas para atender as necessidades dessa população, como a Política Nacional de Saúde Integral LGBT sancionada em 2011. No entanto, segundo estudos, devido aos preconceitos existentes dos profissionais de saúde e a falta de qualificação para atender a demanda serem recorrentes, muitos profissionais e até mesmo usuários desconhecem ou apresentam resistência à procura e atendimento de serviços de saúde destinados a esse público (BARBOSA; FACCHINI, 2009). Demonstrando, a necessidade de aproximação dos profissionais da saúde a esse público a fim de solucionar a fragilidade na relação médico paciente. (ALBUQUERQUE et al., 2013)

### **OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo expor os principais achados da literatura sobre a os impasses na implementação e ampliação do acesso da população LGBT aos serviços de saúde, bem como a necessidade de uma boa qualificação dos profissionais de saúde para atender a esse público.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma Revisão Literária, que utilizou como estratégia a seleção de artigos nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Encontrou-se 65 artigos, dos quais 10 que estavam relacionados com a temática da dificuldade da amplificação do acesso a serviços de saúde qualificados por parte da população LGBT, publicados nos últimos 20 anos em português, inglês e



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

espanhol, foram selecionados. Excluiu-se aqueles que abordavam de maneira superficial sobre o assunto. Foram usados apenas 10 artigos devido à especificidade e complexidade do tema, o que dificultou encontrar trabalhos científicos relevantes acerca da temática.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A Constituição Federal de 1988 assegura a todo cidadão brasileiro a garantia ao atendimento à saúde, respeitando suas peculiaridades como raça, etnia, orientação sexual e práticas afetivas, no entanto a população LGBT ainda encontra entraves nessa disponibilidade de um serviço de saúde acolhedor e que atenda suas demandas (BRASIL, 2013). Nesse contexto, a luta das minorias sexuais e de gênero mostra-se essencial para a garantia de direitos, afinal, a organização atual da sociedade ainda se mostra rígida com a determinação de certos padrões e, conseqüentemente, a discriminação dos que fujam desses. (MELO et al., 2020).

Pesquisas e relatos apontam que a maioria dos pacientes pertencentes a sociedade LGBT tentam camuflar sua orientação sexual na tentativa de serem mais bem recebidos e atendidos nos serviços de saúde (FERREIRA; BONAN, 2021). Um Dossiê publicado pela Rede feminista de Saúde exemplifica isso, ao mostrar que 40% das mulheres que procuram assistência à saúde optam por não demonstrar sua orientação. Ademais, entre as que optam por revelar, 17% afirmam que médicos deixaram de solicitar exames considerados necessários por elas (FACCHINI; BARBOSA, 2006).

A política de atenção ao público LGBT se originou junto aos movimentos sociais de combate à AIDS (CARDOSO; FERRO, 2012). Os profissionais do sistema público de saúde costumam vincular, de imediato, às infecções sexualmente transmissíveis, a essa parcela social. É muito comum que um paciente chegue com as suas queixas ou para fazer exames de rotina e assim que é revelada a sua orientação sexual, os médicos solicitam sorologia e deixam em segundo plano a integralidade pregada pelos princípios do SUS (GUIMARÃES, 2018). O processo de adoecimento desse contingente populacional não se restringe a problemas sexuais, vai muito além disso, inclusive, as psicopatologias como a depressão, a síndrome do pânico e a ansiedade são doenças de grande incidência nesse público (BRASIL, 2013).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Para que as demandas dessa parcela populacional sejam supridas, pode-se destacar a necessidade do preparo dos profissionais da Atenção Básica, que consequentemente influenciarão em todo o atendimento especializado. (MELO et al., 2020). Dessa forma, para que os atendimentos em saúde ocorram em concordância com os princípios básicos do SUS, é necessário também uma mudança no sistema de ensino buscando a preparação dos profissionais de saúde para lidar com equidade e inclusão da população LGBT. No entanto, o número reduzido de estudos que explorem questões sobre identidade de gênero e sexualidade e o não posicionamento dos profissionais do ramo da ética e bioética sobre a temática colaboram para a não abordagem dessas temáticas em centros acadêmicos e consequentemente a não aproximação entre trabalhadores da saúde e a população LGBT (BÁSICA; DA; LGBT, 2017).

### **CONCLUSÃO**

Dessarte, a Lei Orgânica de Saúde nº 8.080 exhibe uma definição ampliada de saúde, condecorando que a saúde não é apenas a ausência de doenças, mas resultado do meio social, biológico e psicossocial, como mostra no terceiro artigo da lei citada anteriormente: “condições de alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. Dessa forma, para poder implementar uma ação integral da universalidade no Sistema Único de Saúde, faz-se necessário não só apresentar políticas voltadas para a atenção à saúde do grupo LGBT, mas existir uma cobrança através de uma fiscalização das práticas aplicadas por essas políticas públicas de saúde, seja por parte dos movimentos sociais dessa população, mas também de toda a sociedade através da reflexão e o reconhecimento da situação de vulnerabilidade em associação aos direitos humanos. Além disso, cabe ressaltar que é fundamental haver a capacitação dos profissionais de saúde que atendem esse público alvo, uma vez que esses profissionais desconhecem a especificação da realidade de vida e saúde da população LGBT. E por isso, acabam criando um empecilho para o acesso dessa população a um serviço de saúde que a atenda de forma equânime. Assim, é imprescindível que desde a graduação, os profissionais da área da saúde tenham uma maior proximidade com as políticas públicas e com a problematização específica da população LGBT para instruí-los a

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

qualificação dos serviços prestados pelas diversas áreas, impossibilitando a influência dos valores morais e ideológicos no exercício da profissão. Portanto, através da capacitação dos profissionais de saúde será possível combater práticas discriminatórias, possibilitando o direito à saúde conforme a Constituição Federal de 1988 e garantindo assim a ampliação do acesso desse público a um sistema com equidade, universalidade e integralidade.

### REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Grayce Alencar et al. Homossexualidade e o direito à saúde: um desafio para as políticas públicas de saúde no Brasil. *Saúde em Debate*, [s. l.], v. 37, n. 98, p. 516–524, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-11042013000300015>

BARBOSA, Regina Maria; FACCHINI, Regina. [Access to sexual health care for women who have sex with women in São Paulo, Brazil]. *Cadernos de saúde pública*, [s. l.], v. 25 Suppl 2, p. S291-300, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001400011>

BÁSICA, Atenção; DA, À Saúde; LGBT, População. Ana Luísa Remor da Silva UMA ANÁLISE BIOÉTICA A PARTIR DAS Florianópolis. [s. l.], 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Política nacional de saúde integral de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transsexuais. Ministério da Saúde, [s. l.], p. 34, 2013. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_lesbicas\\_gays\\_bissexuais\\_travestis.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_lesbicas_gays_bissexuais_travestis.pdf)

CARDOSO, Michelle Rodrigues; FERRO, Luís Felipe. Saúde e população LGBT: demandas e especificidades em questão. *Psicologia: Ciência e Profissão*, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 552–563, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1414-98932012000300003>

FACCHINI, Regina. Entre compassos e descompassos: um olhar para o “campo” e para a “arena” do movimento LGBT brasileiro. *Bagoas - Estudos gays: gêneros e sexualidades*, [s. l.], v. 3, n. 04, 2009.

FACCHINI, Regina; BARBOSA, Regina Maria. Saúde das mulheres lésbicas. [s. l.], p. 1–43, 2006. Disponível em: [www.neps.org.br/quereres/intro.html](http://www.neps.org.br/quereres/intro.html)

FERREIRA, Breno de Oliveira; BONAN, Claudia. Vários tons de “não”: relatos de profissionais da Atenção Básica na assistência de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (LGBT). *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, [s. l.], v. 25, p. 1–16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/interface.200327>

GUIMARÃES, R. C. P. Estigma e Diversidade Sexual nos Discursos dos(as) profissionais do SUS: Desafios para a saúde da população LGBT. [s. l.], 2018.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

MELO, Izabella Rodrigues et al. O Direito à Saúde da População LGBT: Desafios Contemporâneos no Contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). Revista Psicologia e Saúde, [s. l.], p. 63–78, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/pssa.vi.1047>



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ABORDAGEM PSICOLÓGICA DOS IDOSOS EM TEMPO DE PANDEMIA

Anna Clara da Costa Borges<sup>1</sup>, Arthur Tavares Diniz<sup>1</sup>, Halli Mac Ribeiro de Almeida Filho<sup>1</sup>,  
Isabella Maris Santos Caixeta<sup>1</sup>, Viviam de Oliveira Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup>Docente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pandemia de COVID-19, decretada em março de 2020 pela Organização das Nações Unidas (ONU), desencadeou um processo de distanciamento e isolamento social em todo o mundo. Mesmo essa medida sendo uma das mais importantes para evitar o avanço da doença, ela trouxe danos significativos para a saúde mental, especialmente da população idosa, que vem de um constante aumento nas últimas décadas. **OBJETIVOS:** Discutir acerca da influência da pandemia de COVID-19 na saúde mental da população idosa. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma Revisão de Literatura, realizada a partir da busca nas bases de dados SciELO (3 artigos) e Revista Diálogos em Saúde (1 artigo), utilizando os descritores de saúde: “Pandemia”, “COVID-19”, “Saúde Mental”, “Idoso”, “Pandemic”, “Mental Health”, “Elderly”, de maneira isolada e associada. Adotou-se como critérios de inclusão trabalhos publicados nos anos de 2020 e 2021, escritos nos idiomas português e inglês, relevância dos artigos, e a metodologia rigorosa de execução do estudo. Ademais, foram excluídos os artigos cujo conteúdo não se referia ao tema central desta pesquisa. Também foram utilizados dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) de 2018. **REVISÃO DE LITERATURA:** Logo nas primeiras investigações, em diversos países, evidenciou-se que as pessoas com mais de 60 anos são as mais vulneráveis para essa nova patologia. As medidas de isolamento social se mostram eficazes em muitos países para a contenção do avanço da pandemia. Porém, para a população idosa é algo preocupante, uma vez que distúrbios dessa faixa etária, especialmente os cardiovasculares e neurocomportamentais, fazem com que essas pessoas dependam das interações sociais para se manterem saudáveis. Durante o atual período de pandemia, devido ao histórico do idoso, ao isolamento, sentimento de solidão e depressão, o risco de prejuízo a saúde mental dos mesmos pode ser agravado. **CONCLUSÃO:** Evidencia-se, portanto, que o isolamento e distanciamento social, mesmo sendo uma das melhores formas de conter a disseminação da doença, trouxe danos significativos para a saúde mental e contribuiu para o surgimento e agravamento de transtornos depressivos na população idosa em geral.

**Palavras-chave:** Pandemia; COVID-19; Saúde Mental; Idoso; Pandemic, Mental Health, Elderly.

### INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19, decretada em março de 2020 pela Organização das Nações Unidas (ONU), desencadeou um processo de distanciamento e isolamento social em todo o mundo. Mesmo essa medida sendo uma das mais importantes para

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

evitar o avanço da doença, ela trouxe danos significativos para a saúde mental das pessoas, especialmente da população idosa, que vem de um constante aumento nas últimas décadas.

## OBJETIVOS

Discutir acerca da influência da pandemia de COVID-19 na saúde mental da população idosa.

## METODOLOGIA

Trata-se de um Revisão de Literatura, realizada a partir da busca nas bases de dados SciELO e PubMed, utilizando os descritores de saúde: “Pandemia”, “COVID-19”, “Saúde Mental”, “Idoso”, “Pandemic”, “Mental Health”, “Elderly”, de maneira isolada e associada. Adotou-se como critérios de inclusão trabalhos publicados nos anos de 2020 e 2021, escritos nos idiomas português e inglês, relevância dos artigos, e a metodologia rigorosa de execução do estudo. Ademais, foram excluídos os artigos cujo conteúdo não se referia ao tema central desta pesquisa. Também foram utilizados dados demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) de 2018.

## REVISÃO DE LITERATURA

O Brasil possui mais de 28 milhões de pessoas acima de 60 anos, representando cerca de 13% da população do país. Além disso, segundo a Projeção da População, divulgada em 2018 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), essa porcentagem tende a dobrar nas próximas décadas (IBGE, 2019). Esse constante crescimento, tendo como principais explicações a redução da taxa de fecundidade, maior valorização das pessoas dessa faixa etária na sociedade atual e o avanço da medicina, aliada a maior atenção e cuidado da pessoa idosa, refletiu em uma progressiva ampliação na expectativa de vida dos indivíduos em geral (SILVA *et. al.*, 2020).

Coincidindo com o envelhecimento populacional, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou a pandemia da COVID-19. Logo nas

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

primeiras investigações, em diversos países, evidenciou-se que as pessoas com mais de 60 anos são as mais vulneráveis para essa nova patologia. Além disso, segundo a OMS, à medida que o vírus se espalha para nações com sistemas de saúde e proteção social mais debilitados, a taxa de mortalidade para as pessoas idosas tende a crescer ainda mais (ROMERO *et. al.*, 2021).

Nesse viés, o risco à vida mostrou-se ser apenas uma das preocupações, visto que essa conjuntura colocou a população idosa em maior ameaça de pobreza, perda de suporte social, traumas, discriminação e isolamento, contribuindo assim para um possível agravamento das desigualdades sociais e na saúde (ROMERO *et. al.*, 2021).

As medidas de isolamento social se mostram eficazes nos mais diversos países para a contenção do avanço da pandemia. Porém, para a população idosa é algo preocupante, posto que há alguns distúrbios dessa faixa etária, especialmente os cardiovasculares e neurocomportamentais, que fazem com que essas pessoas dependam das interações sociais para se manterem saudáveis (PEREIRA-ÁVILA, *et. al.*, 2021).

O contexto pandêmico tem se mostrado favorável ao surgimento e agravamento de transtornos depressivos na população idosa, sendo mais evidente entre o sexo feminino e naqueles que não residem com outros indivíduos. Outro fator relevante para o aparecimento de quadros de depressão é a maior exposição dessa população ao COVID-19, sendo os que possuem emprego em tempo integral mais preocupados com a doença, ocasionando medo e conseqüentemente maior sofrimento psicológico. Além disso, alguns estudos relacionaram a baixa escolaridade e a falta de um diploma como outro fator inerente a uma maior frequência de sintomas depressivos quando comparados à idosos de mesma faixa etária com grau de estudo mais elevado. Em relação a renda, a relação também se inverte, quanto menor a renda dessa parcela da população, maior as chances do aparecimento de transtornos depressivos (PEREIRA-ÁVILA, *et. al.*, 2021).

Durante o atual período de pandemia, devido ao histórico do idoso ao isolamento, sentimento de solidão e depressão, o risco de prejuízo a saúde mental desses é agravado (FERREIRA, 2021). Os sintomas de depressão são mais comuns em idosas do sexo feminino, seja por estarem mais cientes e informadas sobre os riscos envolvidos à COVID-19, seja por estarem mais propensas a residirem sozinhas,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

e por isso levarem uma vida mais solitária (PEREIRA-ÁVILA, *et. al.*, 2021). Com isso, evidencia-se que devido a uma crença desacreditada por alguns sobre o isolamento e, geralmente, viverem com outras pessoas, os idosos do sexo masculino são menos afetados pela depressão no contexto atual, por apresentarem resiliência superior à das mulheres, tornando-as mais vulneráveis nesse momento (FERREIRA, 2021).

### CONCLUSÃO

Evidencia-se, portanto, que o isolamento e distanciamento social, mesmo sendo uma das melhores formas de conter a disseminação da doença, trouxe danos significativos para a saúde mental e contribuiu para o surgimento e agravamento de transtornos depressivos na população idosa em geral, especialmente, do sexo feminino e de baixa escolaridade e renda.

### REFERÊNCIAS

FERREIRA, H. G. Gender Differences in Mental Health and Beliefs about Covid-19 among Elderly Internet Users Heloísa Gonçalves. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 31, n.1, pg.1-7, 2021.

PEREIRA-ÁVILA, F. M. V. *et. al.* Factors Associated With Symptoms Of Depression Among Older Adults During The Covid-19. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 30, n.1, pg2-11, 2021.

SILVA, M. L. *et. al.* Impacto Na Saúde Mental Do Idoso Durante O Período De Isolamento Social Em Virtude Da Disseminação Da Doença COVID-19: Uma Revisão Literária. **Revista Diálogos em Saúde**, v.3, n.1, pg1-13, jan/jun 2020

ROMERO, D. E. *et. al.* Idosos No Contexto Da Pandemia Da Covid-19 No Brasil: Efeitos Nas Condições De Saúde, Renda E Trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, v.37, n.3, pg1-12, 2021

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Censo. Disponível em:

<<https://censo2020.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade.html>>. Acesso em: 11 ago. 2021.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ATIVIDADE FÍSICA NA SECREÇÃO DA IRISINA COMO MEIO DE COMBATE AO COVID – 19

Vinicius Nery Oliveira<sup>1</sup>, Benedito de Souza Gonçalves Júnior<sup>1</sup>, Elias Junio Braga<sup>1</sup>, Naeno Cançado Guimarães<sup>1</sup>, Patrícia Leite Botelho<sup>1</sup>, Renato Philipe de Sousa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os Coronavírus são um grupo de vírus que possuem caráter infeccioso. Em 2019, um novo coronavírus designado como SARS-CoV-2 emergiu na cidade de Wuhan, China, e causou um surto de pneumonia viral. Com a ausência de um tratamento específico, de modo que ainda não se possuía a vacina, a irisina, que é secretada no músculo esquelético durante o exercício físico é descrita como uma molécula que possui semelhanças a um hormônio capaz de efetuar uma resposta de transformação de gordura branca em gordura marrom. Dessa forma, diversos autores citam que a Irisina é uma miocina induzida por exercício físico conhecida por estimular a termogênese do tecido adiposo, redução da inflamação sistêmica. **OBJETIVO:** O trabalho teve o intuito de levantar artigos que possam comprovar que a prática de atividades físicas, por meio da secreção da irisina pode ser um importante aliado no combate ao COVID – 19. **METODOLOGIA:** Os métodos abordados neste resumo consistem na utilização de artigos encontrados no SciELO e PubMed. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A irisina secretada como um produto da fibronectina tipo III com a proteína 5 (FNDC5) e é induzida pelo receptor e ativado por proliferador de peroxissoma (PPAR $\gamma$ ) e o coativador transcricional 1 $\alpha$  (PGC-1) no músculo esquelético. O gasto de energia induz o regulador transcricional PGC-1 no músculo esquelético, o qual, por sua vez, conduz a produção da proteína de membrana FNDC5 que por sua vez, tem o papel de mediar outros efeitos benéficos do exercício, como o aumento do metabolismo oxidativo. Na relação direta contra os mecanismos fisiopatológicos da COVID-19, a atividade física tem potencial de reduzir a gravidade da doença, diminuindo a inflamação sistêmica, mobilizando células do sistema imunológico, aumentando a imunovigilância do indivíduo pré e pós- infecção. **CONCLUSÃO:** Por conseguinte, nota-se que, a Irisina possui uma ação atenuadora do quadro inflamatório causado pelo COVID-19, uma vez que, ao ser estimulada pela atividade física periódica, propicia o fortalecimento do sistema imunológico do indivíduo. Além do mais, indivíduos com comorbidades são mais susceptíveis de serem acometidos por quadros graves de COVID-19, e podem ter esse risco exponencialmente reduzido com os benefícios da atividade física ao potencializar, a imunovigilância, reduzindo a morbi- mortalidade e sequelas, promovendo rápida recuperação.

**Palavras-chave:** Covid 19. Fibronectina tipo III. Termogênese. Imunovigilância. Comorbidade.

### INTRODUÇÃO

Coronavírus são um grupo diversificado de vírus que infectam muitos animais

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

diferentes como aves e suínos, contudo, são afetados por outros tipos de coronavírus, que podem variar dentro dos gêneros *Alphacoronavirus* e *Gammacoronavirus* (FILIPE, 2020), e eles podem causar desde infecções leves a infecções respiratórias graves em humanos (CUI *et al*; 2019). No final de 2019, um novo coronavírus designado como SARS-CoV-2 emergiu na cidade de Wuhan, China, e causou um surto de pneumonia viral. Sendo altamente transmissível, este novo coronavírus, também conhecido como doença coronavírus 2019 (COVID-19), se espalhou rapidamente por todo o mundo. (HUI *et al*; 2019).

Com a ausência de tratamento específico e efetivo, bem como sem uma vacina para imunizar a população, medidas não farmacológicas como as relacionadas à higiene pessoal, uso de máscara e, principalmente, o distanciamento social, têm sido as melhores alternativas para diminuir a propagação da doença, evitando que os sistemas de saúde entrem em colapso. (GARCIA, 2020). Um dos discursos acionados de forma enfática foi a prática de atividade física, principalmente abordando seus potenciais benefícios relacionados à imunidade, doenças crônicas e saúde mental sejam praticados (SBMEE, 2020), já que provado que a secreção da irisina é advinda da atividade física.

A Irisina secretada no músculo esquelético durante o exercício físico é descrita como uma molécula que possui semelhanças a um hormônio capaz de efetuar uma resposta de transformação de gordura branca em gordura marrom (BOSTROM *et al.*, 2012). Com tudo Esgalhado *et al.* (2017), citam que a Irisina é uma miocina induzida por exercício físico conhecida por estimular o "escurecimento" e a termogênese do tecido adiposo, gerando a prevenção da perda muscular e redução da inflamação sistêmica.

### OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi elencar artigos que possam ratificar a prática de atividades físicas como meio de liberação da irisina podendo ser importante aliado no combate ao COVID – 19.

### METODOLOGIA

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa, para a qual fez-se busca dos descritores "Covid 19"; "Fibronectina tipo III"; "Termogênese"; "Imunovigilância";

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

“Comorbidade” nas bases de dados PubMed, Scielo incluiu-se os artigos publicados nos últimos 10 anos, como critério de inclusão artigos completos publicados em repositórios open access. Após a leitura dos 42 textos resultantes da busca foi imputado critérios de exclusão como artigos repetidos, pre print, emergindo um total de 12 artigos sendo selecionados, cujos temas demonstraram relevância para a revisão integrativa.

### REVISÃO DE LITERATURA

OLIVEIRA *et al.* (2020), relata que a irisina é um hormônio secretado como um produto da fibronectina tipo III com a proteína 5 (FNDC5) e é induzida pelo receptor e ativado por proliferador de peroxissoma (PPAR $\gamma$ ) e o coativador transcricional 1a (PGC-1) no músculo esquelético. O exercício e o gasto de energia induzem o regulador transcricional PGC-1 no músculo esquelético, o qual, por sua vez, conduz a produção da proteína de membrana FNDC5 que por sua vez, tem o papel de mediar outros efeitos benéficos do exercício, como o aumento da biogênese mitocondrial e do metabolismo oxidativo.

Com exercícios regulares, tanto aeróbicos quanto resistidos, pode-se criar um efeito desmórfico e aumentar a defesa imunológica, melhorando a saúde metabólica. As contrações musculares podem ainda produzir IL-15 e irisina, miocinas que exercem efeitos benéficos no metabolismo dos adipócitos, prevenindo a obesidade (LEE; JUN, 2019). Foi demonstrado recentemente que a irisina está ligada a efeitos benéficos induzidos pelo exercício nos sistemas cardiovascular, digestivo e imunológico (SCHEFFER; LATINI, 2020).

Na relação direta contra os mecanismos fisiopatológicos da COVID-19, a atividade física tem potencial de reduzir a gravidade da doença, diminuindo a inflamação sistêmica, mobilizando células do sistema imunológico, aumentando a imunovigilância do indivíduo pré e pós-infecção, contribuindo para a prevenção e a atenuação dos sintomas (SILVA FILHO *et al.*, 2020).

Os benefícios que as atividades físicas de intensidade moderada fornecem ao funcionamento do sistema imunológico, sobretudo na diminuição da inflamação sistêmica, sugerem que essa pode ser uma estratégia preventiva ou atenuadora da severidade dos sintomas da COVID-19, inclusive em indivíduos com comorbidades (SALLIS *et al.*, 2020; HUTCHINSON; STEELMAN; WOODS, 2020).

Sallis *et al.* (2020) sugerem ainda que tais benefícios podem perdurar em

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

peças que se mantêm fisicamente ativas durante a hospitalização e após a infecção.

O tecido adiposo aparentemente serve como repositório do vírus. Isso ajuda a entender por que indivíduos obesos têm maior risco de desenvolver a forma grave da covid-19. Fora isso, indivíduos obesos tendem a ter níveis menores de irisina, assim como maiores quantidades da molécula receptora do vírus [ACE2], quando comparados a indivíduos não obesos. Na obesidade ocorre redução da expressão da irisina e identificou "que a irisina não só diminui o acúmulo lipídico como aumentou a expressão da proteína desacopladora 1 (UCP1), associada a maior gasto calórico. O aumento da expressão dessa proteína é compatível com a redução de danos ao DNA e de estresse oxidativo"; além de ter um potencial anti-inflamatório. (OLIVEIRA *et al*, 2020).

### CONCLUSÃO

Com vistas à análise obtida, nota-se que, a Irisina possui uma ação potencialmente atenuadora do quadro inflamatório exacerbado pelo COVID-19, uma vez que, ao ser estimulada pela atividade física moderada e periódica, propicia o fortalecimento do sistema imunológico do indivíduo, fomentando processos metabólicos fisiológicos, no tocante às células adiposas, ao favorecer a conversão da gordura branca em marrom, bem como a termogênese do tecido adiposo, ambos fatores pontuais que reduzem significativamente a perda da massa muscular, diminuem a quantidade da disposição corporal de células adiposas -as quais são abrigo em potencial para o novo coronavírus, aumentam a biogênese mitocondrial, o metabolismo oxidativo e previnem o desenvolvimento da obesidade.

Cabe enfatizar que, indivíduos com comorbidades e substancialmente mais susceptíveis de serem acometidos por quadros graves de COVID-19, podem ter esse risco exponencialmente reduzido com os benefícios da atividade física ao potencializar, em caráter preventivamente estratégico, a imunovigilância pré e pós-infecção, reduzindo a morbimortalidade e sequelas, promovendo rápida recuperação e proporcionando mais qualidade de vida aos mesmos.

Sendo assim, embora os benefícios citados sejam disruptivos, como fatores limitantes observa-se a necessidade do fomento de mais discussões e pesquisas acerca do tema e, somado a isso, nota-se a fatídica presença de barreiras sociais e comportamentais em virtude de uma sociedade imediatista e "líquida" que prioriza o *fast-food* e a busca constante pela satisfação dos desejos alimentares em detrimento



## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

da saúde física, ou seja, hábitos que favorecem o acúmulo de gordura corporal e predispoem os mesmos não somente a quadros graves de COVID-19 mas a diversos tipos de doenças cardiovasculares e metabólicas incompatíveis com o bem estar geral.

### REFERÊNCIAS

AMATRIAIN-FERNÁNDEZ, Sandra *et al.* Physical Exercise Potentials Against Viral Diseases Like COVID-19 in the Elderly. **Front. Med.**, v. 7:379, jul. 2020

BOSTROM,P.; WU J.; JEDRYCHOWSKI, MP.; KORDE, A.; YELO, JC.; RASBACH KA.; BOSTROM, EA.; CHOI, JH.; LONG, JZ.; KAJIMURA, S.; ZINGARETRI, MC.; VIND, BF.; TU, H.; CINTI, S.; HOJLUND, K.; GYGI, SP.; SPIEGELMAN, BM. Miocina dependente de PGC1- $\alpha$  que remove o desenvolvimento de gordura branca e termogênese semelhante à gordura marrom. **Nature**;v. 481, p: 463-8, 2012.

CUI, J., Li, F. & Shi, Z. L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. **Nat. Rev. Microbiol.** 17, 181–192 (2019)

ESGALHADO.M.G.B.M.; PINTO, M. B. S.; CARDOZO, L. F. M F. C.; BARBOZA, J.E;MAFRA, D.O exercício físico de alta intensidade afeta os níveis plasmáticos de irisina em pacientes em hemodiálise? Um estudo piloto.2017.

FILIFE F; As diferenças entre coronavírus que infectam aves, suínos e humanos [acessado 2021 AGO 16]. Disponível em: <https://www.boehringer-ingenelheim.com.br/coronavirus/conexao-com-executivos/diferencas-entre-coronavirus-que-infectam-aves-suinios-e-humanos>

GARCIA LP, Duarte E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2020; 29(2):e2020222

HUI, D. S. *et al.* The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. **Intl. J. Infect. Dis.** 91, 264–266 (2020).

HUTCHINSON, Noah; STEELMAN, Andrew; WOODS, Jeffrey. Behavioral strategies to prevent and mitigate COVID-19 infection. **Sports Medicine and Health Science**, v. 2, n. 3, p. 115-125, set. 2020.

OLIVEIRA, M. De SIBIO T. M, MATHIAS L. M, RODRIGUES B. M., SAKALEM M. E. NOGUEIRA R.: Irisin modulates genes associated with severe coronavirus disease (COVID- 19) outcome in human subcutaneous adipocytes cell culture. **Molecular and Cellular Endocrinology**. Vol 515, 2020.

SALLIS, James *et al.* An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease-2019 policies and practices. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 4, p. 328-334, jul. 2020.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

SILVA FILHO, Edson *et al.* Comment on “The importance of physical exercise during the coronavirus (COVID-19) pandemic”. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 66, n. 9, p. 1311- 1313, set. 2020.

Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE). **Informe da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte sobre exercício físico e o coronavírus(COVID-19)**. 2020 [acessado 2021 AGO 15].Disponível em: [http://www.medicinadoesporte.org.br/wp-content/uploads/2020/03/sbmee\\_covid19\\_final.pdf](http://www.medicinadoesporte.org.br/wp-content/uploads/2020/03/sbmee_covid19_final.pdf)



**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## BIOMARCADORES COM VALOR DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Beatriz Pinheiro Santos Duarte<sup>1</sup>, Isabella Souza Gonçalves<sup>1</sup>, Matheus Rodrigues Pires<sup>1</sup>,  
Nathália Dayreel de Magalhães<sup>1</sup>, Ana Flávia Abreu Maciel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina, Centro Universitário Atenas (UNIATENAS), Paracatu;

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas (UNIATENAS), Paracatu;

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As doenças cardiovasculares (DCV) são uma das maiores causas de morte no mundo. Por isso faz-se necessários estudos que antecipem o diagnóstico dessas doenças e melhore o prognóstico dos pacientes. Uma alternativa viável para esse fim é a pesquisa voltada para a identificação de biomarcadores. **OBJETIVOS:** Esse trabalho objetiva explicitar novos marcadores com valor diagnóstico que auxiliem no prognóstico de pacientes com DCV. **METODOLOGIA:** Pesquisas foram realizadas nas plataformas de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico, na língua portuguesa e inglesa, visando artigos publicados nos últimos 5 anos. **REVISÃO:** Alguns biomarcadores que antes não eram relacionados à DCV surgem como possibilidade para o diagnóstico precoce dessas doenças, fator que facilita a intervenção e melhora o prognóstico do paciente. Estudos identificaram a lipocalina associada a gelatinase de neutrófilos, a netrina-1 e o peptídeo natriurético cerebral como alguns desses biomarcadores com grande potencial, trabalhando em consonância com a já conhecida troponina T, que auxilia no manejo clínico dos pacientes. **CONCLUSÃO:** Com todo o exposto, torna-se evidente a importância do conhecimento dos biomarcadores considerando o importante valor diagnóstico que possuem na identificação de doenças cardiovasculares, fator que auxilia no melhor prognóstico dos pacientes.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Biomarcadores; Prognóstico.

### INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são uma das maiores causas de morte no mundo, inclusive no Brasil. Sendo assim, o estudo de biomarcadores para esse tipo de problema tem se tornado de grande importância para que se otimize o diagnóstico e prognóstico de pacientes com acometimentos cardíacos. De acordo com *Souza et al.*, dois motivos sustentam a hipótese de que o uso de biomarcadores plasmáticos pode aumentar o valor prognóstico, sendo eles: a capacidade de quantificar numericamente o grau de descompensação cardíaca e a maior sensibilidade a alterações subclínicas, sem prejudicar a especificidade (SOUZA,2020). Dessa forma, marcadores não diretamente relacionados à cardiologia vem sendo estudados, visto que se relacionam indiretamente com questões de natureza isquêmica que acometem o sistema cardíaco do organismo. “A análise bioquímica de marcadores de necrose miocárdica, em



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

especial as troponinas cardíacas (Tnc), ganhou espaço, no início da década de 1990” (VAZ et al.,2019, p.93). Atualmente, além da troponina cardíaca, surgiram estudos de outros marcadores como a Lipocalina associada à gelatinase de neutrófilos, que antes era utilizado somente como marcador de lesão renal, a Netrina-1, proteína relacionada a modulação celular no desenvolvimento fetal, e o Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP), com funcionalidade na homeostase do corpo humano, esses são alguns exemplos dentre vários outros marcadores existentes atualmente para que se diagnostique pacientes com doenças cardiovasculares precocemente e melhore seu prognóstico.

### **OBJETIVOS**

Esse trabalho busca explicitar novos marcadores com valor diagnóstico em doenças cardiovasculares que auxiliem no prognóstico dos pacientes.

### **METODOLOGIA**

O presente artigo realizou uma busca com ênfase nos marcadores prognósticos para doenças cardiovasculares por meio de uma revisão narrativa de literatura. Os artigos foram selecionados a partir das bases de dados virtuais PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Foram utilizados os descritores obtidos no DeCS/MeSH: “Síndrome Coronariana Aguda”, “Biomarcadores” associados ao operador booleano AND, e as palavras-chave “Doença Cardiovascular”. Utilizou-se os filtros “artigos publicados nos últimos 5 anos”, “língua inglesa e portuguesa”, “realizados em humanos”.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **Lipocalina associada a gelatinase de neutrófilos**

A NGAL é uma glicoproteína localizada nos grânulos dos neutrófilos que é liberada em resposta a inflamação e a lesões agudas. Ela age sequestrando o ferro, tendo ação bacteriostática e facilita a apoptose de células não funcionais. É um importante biomarcador de lesão renal aguda e crônica, porém, atualmente, alguns

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

estudos associaram o aumento de NGAL a doenças cardiovasculares (VILLACORTA *et al.*,2021).

Estudos apontam a NGAL expressa na insuficiência do miocárdio, miocardite e também nas placas ateroscleróticas instáveis, além de estar presente em acidentes vasculares cerebrais. Um estudo feito por Khalid *et. al.*, relatou níveis elevados de NGAL em 140 pacientes com diferentes estágios de doenças cardiovasculares serviu como indicador de gravidade da doença principalmente no processo aterosclerótico (KHALID *et al.*,2020).

Outras pesquisas apontaram que na ICC há níveis significativamente mais elevados de NGAL sérica e urinária quando comparados com indivíduos saudáveis. Além disso, pacientes com NGAL alto tiveram risco aumentado de mortalidade por todas as causas e por Eventos Cardíacos Adversos Maiores (PENG,2019).

### **Netrina-1**

As netrinas são proteínas relacionadas a modulação celular no desenvolvimento fetal. Porém novos estudos associam principalmente a netrina-1 a regulação de angiogênese (pode ter ação promotora ou inibidora) e inflamação. Nas doenças cardiovasculares, a netrina-1 possui um papel dúbio, efeito cardioprotetor em lesões de isquemia e na aterosclerose ela pode induzir a diferenciação de macrófagos que produz interleucinas pró-inflamatórias, promovendo a aterogênese (CLARO,2020).

Estudos elucidaram que a expressão de netrina-1 é positiva ao estímulo da angiotensina 2 pela via AT1R e UNC5H2, causando o remodelamento cardíaco. Por essa razão, decidiram suprimir a netrina-1 em fetos de ratos com o uso de Valsartana, um antagonista do receptor da angiotensina que bloqueou o receptor AT1R e diminuiu a expressão da netrina-1. Esse feito impediu que houvesse o remodelamento cardíaco causada pela angiotensina 2. Dessa forma acredita-se que a dosagem de netrina-1 possa ser útil no valor prognóstico de pacientes com doenças cardiovasculares (WU,2020).

### **Troponina T**

A troponina T é uma subunidade proteica do complexo troponina, juntamente com as porções I e C, que se encontra nos miócitos cardíacos, sendo em maior quantidade no retículo sarcoplasmático. A troponina T atua se ligando a tropomiosina no processo de contração muscular. É um biomarcador de alta sensibilidade e

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

especificidade para lesão cardíaca, visto que assim como a porção I é exclusiva do miocárdio (DOMINGUES,2021).

A troponina T pode se elevar diante de pequenas lesões, portanto tem grande acurácia no diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). É liberada em duas descargas, primeiramente o componente citoplasmático e posteriormente o componente de ligação. Se eleva na corrente sanguínea após 3-4 horas, permanecendo até 14 dias, devido a isso não pode ser utilizada como indicativo de lesão cardíaca recorrente (VAZ *et al.*,2019).

Segundo Viana *et al.* o ensaio ultrassensível da troponina T evidenciou sensibilidade entre 84 a 95% e especificidade de 80 a 94% para o diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio. Vale lembrar que o aumento sérico de troponina T pode ocorrer devido a outras cardiopatias, como: Síndrome de Takotsubo, Perimiocardite, Endocardite Infecciosa, Taquiarritmias/Bradiarritmias, Contusão cardíaca, etc. Portanto, para validar o teste deve ser associado ao contexto clínico e outros exames complementares (VIANA,2019).

### **Peptídeo natriurético cerebral**

O Peptídeo Natriurético Cerebral, também conhecido como Peptídeo Natriurético tipo-B (PNB) é sintetizado pelos miócitos e tem como principal funcionalidade a participação na homeostase, pois estimula a vasodilatação e a diurese, ou seja, é um eixo endócrino entre o coração e os rins. Em situações patológicas, como o IAM, os ventrículos predominam a produção de PNB em resposta à sobrecarga e a isquemia miocárdica (SOUZA,2020).

O aumento sérico do Peptídeo Natriurético tipo-B após algum IAM tem valor prognóstico para o paciente, visto que está relacionado ao tamanho da área cardíaca com isquemia. Havendo maior possibilidade de reduzir a fração de ejeção, remodelação cardiovascular, insuficiência cardíaca crônica e morte. York e colaboradores expuseram que os pacientes que vieram a óbito após 30 dias do IAM inicial possuíam os níveis médios de PNB de 153 pg/ml enquanto os que sobreviveram apresentavam um padrão de 80pg/ml (YORK *et al.*,2018).

## **CONCLUSÃO**

Com todo o exposto, torna-se claro a importância do conhecimento sobre os biomarcadores das doenças cardiovasculares devido ao valor diagnóstico que podem

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

oferecer, adquirindo mais um auxílio no manejo clínico e, por consequência, um melhor prognóstico aos pacientes. Entretanto, por mais que tais marcadores apresentem-se como alternativa a fim de melhorar os métodos diagnósticos, é fundamental que haja mais estudos acerca da compreensão completa de seus mecanismos, a fim de elucidar melhor a relação entre eles e as doenças cardiovasculares.

### REFERÊNCIAS

SOUZA, Thiago M. B. *et al.* Prognostic Value of NT-proBNP versus Killip Classification in Patients with Acute Coronary Syndromes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. 2020, v. 114, n. 4. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20180345> Disponível em: [SciELO - Brasil - Prognostic Value of NT-proBNP versus Killip Classification in Patients with Acute Coronary Syndromes Prognostic Value of NT-proBNP versus Killip Classification in Patients with Acute Coronary Syndromes](#)

VAZ, Humberto Andres; GUIMARAES, Raphael Boesche; DUTRA, Oscar. Desafios na interpretação dos ensaios de troponina ultrasensível em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 93-105, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190001> Disponível em: [SciELO - Brasil - Desafios na interpretação dos ensaios de troponina ultrasensível em terapia intensiva Desafios na interpretação dos ensaios de troponina ultrasensível em terapia intensiva](#)

VILLACORTA, Humberto *et al.* Worsening Renal Function and Congestion in Patients with Acute Heart Failure: A Study with Bioelectrical Impedance Vector Analysis (BIVA) and Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin (NGAL). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 715-724, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20190465> Disponível em: [SciELO - Brasil - Agravamento da Função Renal e Congestão em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Aguda: Estudo com Análise Vetorial de Bioimpedância Elétrica \(BIVA\) e Lipocalina Associada à Gelatinase Neutrofílica \(NGAL\) Agravamento da Função Renal e Congestão em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Aguda: Estudo com Análise Vetorial de Bioimpedância Elétrica \(BIVA\) e Lipocalina Associada à Gelatinase Neutrofílica \(NGAL\)](#)

KHALID ZUBIRI, Hiba; AL-SAEED, Hassan H.; HAMED, Moayed Basheer. Association of plasma neutrophil gelatinase associated lipocalin levels as a prognostic indicator to the risk and severity of coronary artery disease. **Eurasian Journal of Biosciences**, v. 14, n. 2, p. 6605-6610, 2020. Disponível em: [Association of plasma neutrophil gelatinase associated lipocalin levels as a prognostic indicator to the risk and severity of coronary artery disease \(ejobios.org\)](#)

PENG, Wenhua *et al.* Prognostic value of neutrophil gelatinase-associated lipocalin and glycosylated hemoglobin for non-ST-segment elevation myocardial infarction patients with single concomitant chronic total occlusion following primary percutaneous coronary intervention: A prospective observational study. **Medicine**, v. 98, n. 39, 2019. DOI: 10.1097/MD.00000000000016982 Disponível em: [Prognostic value of neutrophil](#)



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

[gelatinase-associated lipocalin and glycosylated hemoglobin for non-ST-segment elevation myocardial infarction patients with single concomitant chronic total occlusion following primary percutaneous coronary intervention: A prospective observational study - PubMed \(nih.gov\)](#)

CLARO, Vasco; FERRO, Albert. Netrin-1: Focus on its role in cardiovascular physiology and atherosclerosis. **JRSM cardiovascular disease**, v. 9, p. 2048004020959574, 2020. DOI: 10.1177/2048004020959574 Disponível em: [Netrin-1: Focus on its role in cardiovascular physiology and atherosclerosis - PubMed \(nih.gov\)](#)

WU, Gaojun *et al.* Suppression of Netrin-1 attenuates angiotension II-induced cardiac remodeling through the PKC/MAPK signaling pathway. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 130, p. 110495, 2020. DOI: 10.1016/j.biopha.2020.110495. Disponível em: [Suppression of Netrin-1 attenuates angiotension II-induced cardiac remodeling through the PKC/MAPK signaling pathway - PubMed \(nih.gov\)](#)

DOMINGUES, Célia *et al.* Valor Prognóstico de Níveis Elevados de Troponina I Isolados em Pacientes sem Síndrome Coronariana Aguda Admitidos no Serviço de Emergência. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. 2021, v. 116, n. 5 [Acessado 11 Agosto 2021]. <https://doi.org/10.36660/abc.20190356> Disponível em: [SciELO - Brasil - Valor Prognóstico de Níveis Elevados de Troponina I Isolados em Pacientes sem Síndrome Coronariana Aguda Admitidos no Serviço de Emergência Valor Prognóstico de Níveis Elevados de Troponina I Isolados em Pacientes sem Síndrome Coronariana Aguda Admitidos no Serviço de Emergência](#)

VIANA RR, SOUZA MRSM. Marcadores bioquímicos no infarto agudo do miocárdio. **Rev Eletrônica Biociências Biotecnologia Saúde** [Internet]. 2017 [acesso em 2019 jul 18];9(18):1-8. Disponível em: <https://interin.utp.br/index.php/GR1/article/view/1480>

YORK, Michelle K., *et al.* “B-Type Natriuretic Peptide Levels and Mortality in Patients With and Without Heart Failure”. **Journal of the American College of Cardiology**, vol. 71, nº 19, maio de 2018, p. 2079–88. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.02.071>. Disponível em: [B-Type Natriuretic Peptide Levels and Mortality in Patients With and Without Heart Failure - PubMed \(nih.gov\)](#)

## EFLÚVIO TELÓGENO E COVID-19: UMA ANÁLISE SOBRE OS POTENCIAIS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS

Rayane Pereira Vogado<sup>1</sup>, Nicole Assis Valadares Tavares<sup>1</sup>, Ana Lídia Araújo Freitas<sup>1</sup>, Larissa Ferreira Sá<sup>1</sup>, Pedro Barbosa Gomes<sup>2</sup>, Raquel Ferreira Queiroz de Melo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Uniatenas – Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Médico pelo Uniatenas – Paracatu, MG, Brasil

<sup>3</sup> Médica pela UFMG - Belo Horizonte, MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O eflúvio telógeno (ET) é uma das formas mais comuns de queda de cabelo em mulheres e usualmente envolve menos de 50% dos cabelos, com queda difusa e não cicatricial. Vários agentes têm sido associados ao ET, incluindo estresse, drogas, trauma, doença endócrina, deficiências nutricionais e estados febris. No caso específico e mais recente da pandemia do Coronavírus, a queda de cabelos parece afetar cerca de 1/3 dos indivíduos com diagnóstico positivo de infecção pelo SARS-CoV-2. **OBJETIVO:** Revisar a literatura disponível com intuito de realizar uma varredura bibliográfica e demonstrar os mecanismos desencadeadores que associam Covid-19 e Eflúvio Telógeno. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs e SciELO, utilizando os termos de busca “eflúvio telógeno”, “coronavírus” e “queda capilar”. **DISCUSSÃO:** De modo geral, o patomecanismo do ET é caracterizado por uma mudança anormal no ciclo folicular, com sincronização difusa dos folículos capilares na fase telógena, levando a um aumento global do número de folículos capilares predispostos à queda. Entre os mecanismos patogênicos potencialmente atribuídos a COVID-19 e o desenvolvimento de ET, suscita-se a indução de ET agudo pela intensa liberação de citocinas pró-inflamatórias, próprias da infecção viral. O SARS-CoV-2 e outros vírus induzem fortes respostas antivirais via interferon, molécula reconhecidamente indutora de ET. A interleucina IL-6 é uma citocina pró-inflamatória com papel fundamental em casos graves de COVID-19. Altos níveis de IL-6 podem atuar sob o folículo capilar induzindo a fase catágena, assim como causando inflamação local e colapso da imunidade. Também foi apontado que altos níveis de IL-4, típicos de COVID-19 em idosos, determinam a apoptose dos queratinócitos no folículo capilar. Outras moléculas adicionais, elevadas na COVID-19, são as metaloproteinases 1 e 3 e a IL-1 $\beta$ , que podem inibir o crescimento dos folículos capilares. **CONCLUSÃO:** Existem evidências de que o desenvolvimento de ET em pacientes foi desencadeado pelo vírus SARS-CoV-2, causador da pandemia de COVID-19, através dos picos febris e intensa liberação de citocinas pró-inflamatórias. No entanto, a literatura disponível ainda é escassa, visto que o surgimento do vírus se deu no final do ano de 2019, e o tempo para pesquisa entre essas duas doenças ainda é curto.

**Palavras-chave:** Citocinas; COVID-19; Queda de Cabelo.

### INTRODUÇÃO

Com o surgimento do novo coronavírus, SARS-CoV-2, grande atenção tem sido atribuída às suas manifestações pulmonares e cardiovasculares. No entanto, os

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

sinais e sintomas cutâneos da doença também foram descritos e podem impactar significativamente os pacientes (MIECZKOWSKA *et al.*, 2021). Dentre as manifestações cutâneas, evidencia-se o eflúvio telógeno (ET), que é caracterizado por uma queda difusa de cabelo com duração inferior a 6 meses, que começa 2–3 meses após um episódio desencadeante. A queda de cabelo é o resultado de um estímulo que interrompe repentinamente a fase de crescimento dos folículos capilares (anágena), dando lugar às fases de involução (catágena) e de repouso do folículo (telógeno). Dentre as causas precipitantes do ET em pessoas positivas para SARS-CoV-2, foram descritos quadros febris, estresse emocional, condições médicas crônicas, medicamentos e alterações nutricionais. Sua fisiopatogenia não está totalmente esclarecida, mas sugere-se que as citocinas pró-inflamatórias e a inflamação endotelial gerada pelo vírus possam ser os gatilhos. As citocinas pró-inflamatórias causam teloptise prematura e inflamação endotelial dos vasos peripapilares, o que explica a queda de cabelo em alguns estados pós-febris. O ET pode ser resolvido com a identificação do gatilho e sua eliminação; além disso, manejo adicional inclui hábitos alimentares saudáveis, suplementos nutricionais como aminoácidos, vitaminas B, zinco, ferro, biotina, cálcio, cobre, selênio e aplicação tópica de peptídeo (SOTO *et al.*, 2021).

### OBJETIVOS

Revisar a literatura disponível com intuito de realizar uma varredura bibliográfica e demonstrar os mecanismos desencadeadores que associam COVID-19 e eflúvio telógeno.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs e SciELO, utilizando os termos de busca “eflúvio telógeno”, “coronavírus” e “queda capilar”. Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2020 a 2021, disponíveis em idioma português e inglês, que abordassem a temática do eflúvio telógeno e sua possível relação com a COVID-19. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados em períodos diferentes e que não contemplavam o tema proposto.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Os artigos foram avaliados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade, verificou-se a publicação na íntegra. Foram encontrados 42 artigos publicados nos anos de 2020 a 2021, assim fizeram parte da amostra 5 artigos científicos que coadunam com a proposta do estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

### 1. Eflúvio Telógeno

O eflúvio telógeno é uma das formas mais comuns de queda de cabelo em mulheres e usualmente envolve menos de 50% dos cabelos, com queda difusa e não cicatricial. De modo geral, seu patomecanismo é caracterizado por uma mudança anormal no ciclo folicular, com sincronização difusa dos folículos capilares na fase telógena, levando a um aumento global do número de folículos capilares predispostos à queda (RIZZETTO *et al.*, 2021).

Cita-se na literatura corrente duas formas de ET. O ET clássico é autolimitado e agudo, sendo definido como aquele com duração inferior a 6 meses e ocorrência de aproximadamente 3 a 4 meses após um evento desencadeante. Além disso, também é relatada uma forma crônica de ET, com duração superior a 6 meses (ROSSI *et al.*, 2021).

Vários agentes têm sido associados ao ET, incluindo estresse, drogas, trauma, doença endócrina, deficiências nutricionais e estados febris (RIZZETTO *et al.*, 2021). No caso específico e mais recente da pandemia do Coronavírus, a queda de cabelos parece afetar cerca de 1/3 dos indivíduos com diagnóstico positivo de infecção pelo SARS-CoV-2, sendo que os sintomas podem surgir ou persistir mesmo após a recuperação da doença (DE OLIVEIRA IZUMI *et al.*, 2021).

### 2. Correlação entre o Eflúvio Telógeno e COVID-19

Entre os mecanismos patogênicos potencialmente atribuídos a COVID-19 e o desenvolvimento de ET, suscita-se a indução de ET agudo pela intensa liberação de citocinas pró-inflamatórias, próprias da infecção viral. O SARS-CoV-2 e outros vírus induzem fortes respostas antivirais via interferon, molécula reconhecidamente indutora de ET. A interleucina IL-6 é uma citocina pró-inflamatória com papel



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

fundamental em casos graves de COVID-19. Altos níveis de IL-6 podem atuar sob o folículo capilar induzindo a fase catágena, assim como causando inflamação local e colapso da imunidade. Também foi apontado que altos níveis de IL-4, típicos de COVID-19 em idosos, determinam a apoptose dos queratinócitos no folículo capilar. Outras moléculas adicionais, elevadas na COVID-19, são as metaloproteinases 1 e 3 e a IL-1 $\beta$ , que podem inibir o crescimento dos folículos capilares (ROSSI *et al.*, 2021).

Além disso, o dano viral direto aos folículos também pode ser levantado, tendo em vista o início precoce de ET após a infecção por SARS-CoV-2. O SARS-CoV-2 é formado por glicoproteínas superficiais do tipo “spike”, que se ligam à enzima conversora de angiotensina 2 (ECA-2) nas células hospedeiras, permitindo a entrada do patógeno (ROSSI *et al.*, 2021).

Mecanismos de entrada adicionais incluem o realce dependente de anticorpos (ADE), devido à presença de anticorpos específicos do vírus não neutralizantes (NAb). Os NAb estão presentes em pacientes com infecção por SARSCoV-2 e são capazes de promover a entrada do vírus nas células hospedeiras através da interação entre Fc $\gamma$  e / ou receptores de complemento. Nesse sentido, o SARS-CoV-2 poderia determinar efeitos diretos nos folículos capilares por meio do fenômeno ADE, conforme já reportado para o vírus da dengue. Durante epidemia por tal vírus, um aumento na queda de cabelo havia sido relatado em pacientes infectados. Posteriormente, estudos demonstraram que as células da papila dérmica do folículo capilar que expressam receptores Fc seriam suscetíveis ao vírus, dessa forma, atribuiu-se o mecanismo de infecção para o fenômeno ADE. Por fim, especula-se se os andrógenos e seus receptores, que regulam o ciclo do folículo capilar e tem papel fundamental no ET, poderiam facilitar um efeito direto do vírus sobre o folículo (ROSSI *et al.*, 2021).

Em busca de correlacionar o ET a infecção por COVID-19, um estudo desenvolvido e publicado por meio de correspondência pelo International Journal of Dermatology, apresentou dez pacientes preocupados com o aumento da perda de cabelo, após infecção pelo vírus SARS-CoV-2. Os pacientes analisados eram todos do sexo feminino, sem histórico de queda de cabelos, de diversas origens étnicas e idade média de 55 anos. Todas as pacientes apresentaram COVID-19 confirmado laboratorialmente e experimentaram queda excessiva de cabelo semanas a meses

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

após a infecção. Os exames gerais revelaram perda não-cicatricial de volume do cabelo, afinamento pronunciado e teste de tração do cabelo positivo (MIECZKOWSKA *et al.*, 2021).

Além de COVID-19, as pacientes não relataram quaisquer novas condições médicas, medicamentos ou modificações no estilo de vida. Embora algumas mulheres tivessem outros fatores de risco para queda de cabelo, esses eram problemas crônicos que não explicariam o início agudo de seus sintomas. Diante da falta de sinais e sintomas de outras causas de perda de cabelo, como distúrbio autoimune, deficiência de vitaminas ou anormalidade hormonal, para além do fato de que todos as participantes do estudo haviam se recuperado recentemente de COVID-19, as pacientes foram diagnosticadas com ET (MIECZKOWSKA *et al.*, 2021).

### CONCLUSÃO

Existem evidências de que o desenvolvimento de ET em pacientes foi desencadeado pelo vírus SARS-Cov2, causador da pandemia de COVID-19, através dos picos febris e intensa liberação de citocinas pró-inflamatórias, como IL6, IL4, metaloproteinases 1 e 3 e IL1 $\beta$ , que geram dano ao folículo e levam à queda capilar durante ou após a infecção pelo vírus (ROSSI *et al.*, 2021). A bibliografia disponível também demonstra que o desenvolvimento de ET também foi mais prevalente no sexo feminino, quando comparado ao sexo masculino. No entanto, a literatura disponível ainda é escassa, visto que o surgimento do vírus se deu no final do ano de 2019 e o tempo para pesquisa entre essas duas doenças ainda é curto (RIZZETTO *et al.*, 2021).

### REFERÊNCIAS

IZUMI, M.O. e BRANDÃO, B.J.F. Tratamento do Eflúvio Telógeno Pós-Covid 19. **BWS Journal**, 2021; v.4, e210500165, p. 1-8.

MIECZKOWSKA, K. *et al.* Telogen Effluvium: a sequela of COVID-19. **International Journal of Dermatology**, 2020; v. 60, n.1, p. 122-124.

RIZZETTO, G. *et al.* Telogen effluvium related to post severe Sars-Cov-2 infection: Clinical aspects and our management experience. **Dermatologic Therapy Wiley Periodicals LLC**, 2020; v.34, n.1, p. 327-345.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ROSSI, A. *et al.* Telogen Effluvium after SARS-CoV-2 Infection: A Series of Cases and Possible Pathogenetic Mechanisms. **Skin Appendage Disorders**, 2021; v.5, n.8, p. 1-5.

SOTO, Claudia Marcela Arenas; MESTRE, María Paula Diaz. Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome Post-COVID-19. **Piel**, 2021.

## A BARIÁTRICA NO CONTROLE DA OBESIDADE E DO DIABETES MELLITUS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Fernanda Londe Pessoa<sup>1</sup>, Raíssa Rebeca Dias Braz<sup>1</sup>, Giovana Sebba Vargas<sup>1</sup>, André Luiz Braz Júnior<sup>2</sup>, Talitha Araújo Velôso Faria<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos de Medicina do Centro Universitário Atenas - Paracatu

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina, Faculdade Atenas - Sete Lagoas

<sup>3</sup> Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas (UNIATENAS) - Paracatu

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A taxa de indivíduos com IMC acima do desejável vem aumentando gradativamente em conjunto com o diagnóstico de morbidades da obesidade, sendo umas das principais o diabetes mellitus. Aumentando então, a procura por procedimentos de emagrecimento. A bariátrica é um procedimento cirúrgico, no qual se diminui o tamanho do estômago do paciente e em alguns casos desvia-se a primeira porção intestinal, o duodeno, objetivando perda de peso em curto espaço de tempo. Algumas pesquisas, demonstraram resultados positivos onde o paciente obteve um certo controle do diabetes mellitus juntamente com a perda de peso. **OBJETIVO:** expor ao leitor informações acerca da bariátrica utilizada no controle na obesidade e no diabetes Mellitus. **METODOLOGIA:** através da pesquisa e leitura exploratória e explicativa de artigos relacionados ao tema, filtrados pelas palavras-chave. **DISCUSSÃO:** O estudo de Colditz evidenciou que o aumento de diagnóstico de diabetes mellitus está intimamente ligado ao aumento do IMC na população. Além disso, estudos evidenciaram que ambos tiveram importante aumento nos últimos anos e em resultado disso a procura por tratamentos também cresceu, sendo a cirurgia bariátrica um dos mais procurados. Atualmente a Sleeve e a Bypass são as técnicas mais utilizadas, a Sleeve consiste em grampear a grande curvatura do estômago e a Bypass criar um novo pequeno estômago e anastomosar o intestino um pouco mais a baixo, ficando cerca de 1m menor, desta forma além de ingerir menos alimentos a absorção também é menor, por isso, a técnica Bypass tem se mostrado bastante eficaz não somente no tratamento da obesidade mas também em doenças metabólicas como o diabetes tipo 2, vale ressaltar que as ações pós operatórias dos pacientes são importantes para os resultados. **CONCLUSÃO:** Tendo em vista os estudos e aspectos analisados, foi possível correlacionar o aumento pela procura por procedimentos de emagrecimento como a bariátrica, para o controle e tratamento da obesidade e da diabetes tipo 2, uma vez que os estudos apontaram que a maioria dos pacientes obtiveram resultados positivos tanto na regressão de peso quanto no controle do diabetes tipo 2.

**Palavras-chave:** Bariátrica; controle; diabetes mellitus; obesidade.

### INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS,2020), divulgou em 2020, dados que revelam que desde 1975 a taxa de obesidade triplicou entre a população mundial, evidenciando que entre os jovens esse número cresceu 5 vezes mais. Segundo a OMS (2020), a obesidade é definida como uma doença crônica compreendida como



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

um prejuízo de caráter multifatorial resultado do balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura, aliado a riscos para a saúde em decorrência à sua relação com várias complicações metabólicas, como por exemplo, o aumento da pressão arterial, níveis de colesterol, entre outros. Faz-se necessário evidenciar também que fatores que foram modificados ao decorrer dos anos, como os genéticos, psicológicos, sociais, econômicos e ambientais são motivos cruciais que resultam na obesidade (BRASIL, 2016). A obesidade é um dos maiores fatores de riscos entre as doenças crônicas não transmissíveis, aliada a ela, a diabetes mellitus 2, as doenças cardiovasculares, a hipertensão, os derrames e vários tipos de câncer (MARIATH, 2007).

Diabetes é uma doença metabólica crônica (OMS, 2021), dividida em três tipos: a diabetes do tipo 1, a diabetes do tipo 2 e a diabetes gestacional. Dados da Sociedade Brasileira de Medicina (SBM, 2019), evidenciaram que a diabetes do tipo 1 é associada a insuficiência na produção de insulina no pâncreas, acomete principalmente crianças, adolescentes e jovens adultos. Em contrapartida, a diabetes do tipo 2 caracteriza-se pela produção insuficiente de insulina pelo pâncreas, ou pela incapacidade do organismo de colocar em uso a insulina produzida, uma vez que possuem sua eficácia comprometida pelo organismo. A diabetes tipo 2 é responsável por 90% dos casos de diabetes no mundo (OMS, 2021). Por último, tem-se a diabetes do tipo gestacional, na qual é caracterizada pelo aumento dos níveis de glicose no sangue durante a gravidez (OMS, 2021).

Segundo estudos realizados no Estados Unidos, no período entre 1998 a 2003 houve um aumento significativo na realização de cirurgias bariátricas (uma “plástica no estômago”), que tem como objetivo a redução de peso de pacientes com o Índice de Massa Corpórea (IMC) muito elevados), principalmente entre mulheres (HINTZE et al., 2011). Os principais fatores responsáveis por esse acréscimo seria o aumento dos números de pessoas obesas entre a população e os diversos benefícios que tal procedimento traz, como por exemplo a redução significativa do peso, já observada no primeiro mês após o procedimento e a grande progressão nos meses seguintes, além da duração destes -em média 15 anos (CARVALHO et al., 2007).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A gastroplastia vem sendo utilizada não somente como tratamento para a obesidade, mas também para tratamento de algumas morbidades, entre elas destacam-se o diabetes tipo II, a hipertensão, dores reumáticas, apneia do sono e refluxo gastroesofágico. Tais fatores contribuem para o aumento da procura pela redução de estômago (CARVALHO et al., 2007). Entretanto, nem todos têm indicações para submeterem-se ao procedimento. A resolução CFM nº 1.766/05, especifica as comorbidades que poderão ter indicação para realizar o procedimento, o paciente deverá ter obrigatoriamente mais de 18 anos e apresentar IMC igual ou superior a 40kg/m<sup>2</sup> ou igual ou superior a 35kg/m<sup>2</sup> juntamente com comorbidades e ainda recomenda-se que o paciente tenha passado por outras tentativas convencionais má sucedidas, exames cardiológicos e do aparelho respiratório, exames endocrinológicos e uma avaliação psicológica que comprove aptidão para prosseguir com a operação, dieta e até mesmo enfrentar suas possíveis complicações (HINTZE et al., 2011).

### **OBJETIVOS**

O presente trabalho tem como propósito correlacionar a bariátrica como controle e tratamento para a obesidade e diabetes tipo 2.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de um trabalho de revisão da literatura, no qual foi utilizado o método de pesquisa exploratória e pesquisa explicativa, onde utilizou-se como fonte de pesquisa a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) por meio das bases: da Medline, Lilacs, SciELO e BDNF. O critério de inclusão para os estudos encontrados foram artigos publicados nos anos 2000 a 2021 que abordassem temas como diabetes mellitus, obesidade e cirurgia bariátrica.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

No estudo realizado por Colditz(1995, apud SILVEIRA,2003), nos EUA, foram assistidas 116.000 pessoas, ao longo de 16 anos, e pode se observar que o risco de desenvolver diabetes mellitus cresceu com o IMC entre 22 e 35kg/ m<sup>2</sup>, e nos casos

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

de IMC maior de 35, o risco chegou a 95% durante o tempo do estudo. Assim, foi indicado que o aumento de diagnósticos de diabetes mellitus está diretamente relacionado ao aumento do IMC na população. Conseqüentemente, também foi evidenciado em outros estudos a correlação entre a glicemia e o IMC (SILVEIRA, 2003).

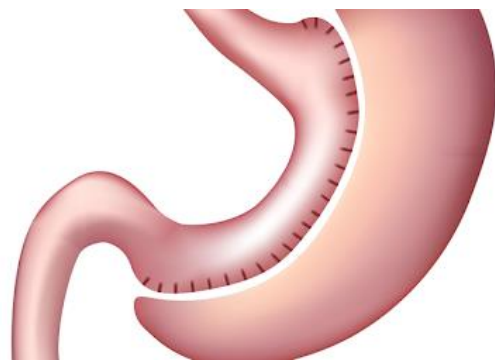
Outro importante estudo realizado nessa área foi o Estudo de Campbell e Gerich (1990, apud SILVEIRA,2003), no qual observou-se que indivíduos com IMC de 19 e 25 Kg/m<sup>2</sup> apresentavam sensibilidade a insulina normal, entretanto, em indivíduos com IMC de 25 e 26 Kg/m<sup>2</sup> havia uma diminuição da sensibilidade à insulina. Os autores chegaram à conclusão de que a sensibilidade a insulina tende a aumentar juntamente com o IMC, de forma que o sujeito se torne cada vez mais suscetível a desenvolver diabetes mellitus (SILVEIRA, 2003).

Com o aumento da quantidade de obesos e diabéticos do tipo 2, também aumentou a procura por procedimentos de emagrecimento como a bariátrica, que consiste em um método cirúrgico rápido para a perda de peso, através da modificação do sistema digestivo com o intuito de reduzir significativamente a quantidade de comida tolerada pelo estômago do paciente. Atualmente as técnicas mais utilizadas para o procedimento é a Sleeve e a Bypass (BLASKIEVICZ, 2017).

A técnica Sleeve ou gastrectomia vertical (figura1), é um tipo de grampeamento da grande curvatura do estômago através de um stapler reduzindo assim, o tamanho do órgão e diminuindo sua capacidade, sendo então, uma cirurgia restritiva. A Bypass em Y-de-Roux (figura 2) é uma cirurgia mista que, apesar de ser mais invasiva é a mais utilizada no Brasil devido seus resultados não somente no tratamento da obesidade mas também de doenças metabólicas, este método consiste em construir um “novo pequeno estômago”, com cerca de 50ml, e anastomosar o intestino mais abaixo, deste modo, o intestino fica em média 1 m menor que o fisiológico, assim, além de ingerir menor quantidade de alimentos, a quantidade absorvida também é inferior, além de regular os níveis hormonais que dão sensação de saciedade e diminuem a fome (NASSIF et al.,2014; GERMINE e MEDEIROS, 2019).

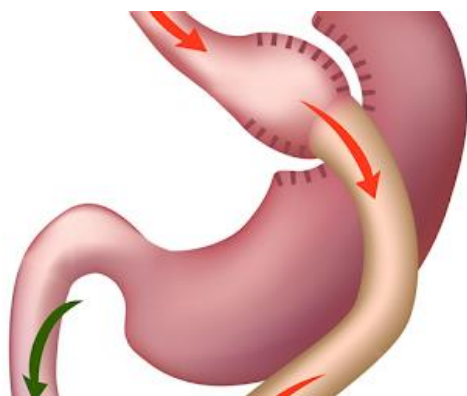
Figura 1- Sleeve ou gastrectomia vertical

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS



Fonte: Centro de Controle da Obesidade 2020, <http://controledeobesidade.com.br/cirurgia-bariatica-sleeve/>

Figura 2- Bypass Y-de-Roux



Fonte: Centro de Controle da Obesidade 2020, <http://controledeobesidade.com.br/cirurgia-bariatica-bypass/>

A Baypass pode interferir no diabetes tipo 2 melhorando a tolerância a glicose, uma vez que diminui consideravelmente a quantidade de alimentos ingeridos e digeridos, de um modo geral, pode-se dizer, que interfere devido a melhora da dieta do paciente. Considera-se que a relação com a diminuição do peso está diretamente relacionada com o decréscimo do tecido adiposo, o que leva a diminuição da produção e ação de diversas substancias que os adipócitos são responsáveis em produzir como por exemplo a leptina, TNF-alfa, adiponectina, resistina, angiotensinogênio, PAI-1, IL-6 (FORCINA et al.,2008).

Há pacientes que em poucos dias após a operação já apresentam expressiva perda de peso e até mesmo independência do uso injetável de insulina e hipoglicemiantes orais, uma vez que a dieta pós-operatória é extremamente rígida, sendo nos 30 primeiros dias dieta leves e liquidas ou pastosas. É importante ressaltar que os resultados de cada paciente dependerão dos cuidados e ações pós-operatórias como a dieta e atividades física (FORCINA et al.,2008).



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

Após a revisão dos quatorze artigos e diante dos estudos neles contidos, os autores chegaram à conclusão que o aumento de pacientes com diabetes mellitus tem crescido de forma progressiva em conjunto com o aumento da obesidade, e que o alargamento do IMC é o principal fator responsável pelo desenvolvimento da resistência insulínica tipo 2. Devido a estes aumentos, a bariátrica ganhou significativo espaço como método de tratamento com resultados já imediatos, além disso, o estudo pode concluir que principalmente a Bariátrica Bypass Y-de- Roux apresenta resultados satisfatórios não somente para o tratamento da obesidade, mas também para o controle do diabetes mellitus na maioria dos pacientes tratados.

## REFERÊNCIAS

BLASKIEVICZ, Danielle. Congresso de Cirurgia Bariátrica Discute as Técnicas Cirúrgicas Utilizadas no Brasil. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, 2017. Disponível em: <https://www.sbcbm.org.br/congresso-de-cirurgia-bariatrica-discute-astecnicas-cirurgicas-usadas-no-brasil/>. Acesso em: 01 junho 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

CAMPBELL PJ, Gerich GC./J Clin Endocrinol Metab . 1.990 ; 70 : 110-114

CARVALHO, Perseu Seixas de et al., Cirurgia bariátrica cura síndrome metabólica?. Arq Bras Endocrinol Metab,. São Paulo, v. 51, n. 1, p. 79-85, Feb. 2007.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## O MICROAMBIENTE TUMORAL COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DE TUMORES HIPOFISÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Melissa Soares Ferreira<sup>1</sup>, Luiza Akemi Komagome<sup>1</sup>, Emilly Daiany Oliveira Rocha<sup>1</sup>, Pedro Octávio Silva Pereira<sup>1</sup>, Guilherme Mendes Galvão<sup>1</sup>, Breno Araújo Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Centro Universitário Atenas – Paracatu/MG

<sup>2</sup>Graduado em Medicina pelo Centro Universitário Atenas, Residente de Neurocirurgia pelo Hospital Geral de Goiânia – Goiânia/GO

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A tumorigênese caracteriza-se por uma aquisição de propriedades malignas em células normais. O microambiente celular no qual o tumor existe, detém um importante papel como modulador da iniciação, progressão e invasão de diversos tumores. O microambiente tumoral (TME) inclui células não tumorais residentes e infiltrativas, bem como vasos sanguíneos e linfáticos, moléculas de matriz extracelular, citocinas, fatores de crescimento e enzimas. Estudos atuais demonstram cada vez mais a importância da compreensão do TME e como tais conhecimentos podem ser usados como ferramentas de tratamento e prognóstico em diversos cânceres.

**OBJETIVOS:** Expor os principais achados da literatura e elucidar os fatores do microambiente tumoral associados no desenvolvimento de tumores hipofisários.

**METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura utilizando a base de dados MEDLINE/PubMed. Foram selecionados artigos que correspondiam aos descritores “Tumor microenvironment”, “Angiogenesis” e “Pituitary tumor”. O resultado foi limitado ao espaço de tempo entre 2015 e 2021, redigidos nos idiomas inglês e/ou português.

**REVISÃO DE LITERATURA:** O processo conhecido por angiogênese baseia-se na formação de vasos sanguíneos a partir de vasos pré-existentes, tal processo ocorre tanto em condições fisiológicas, quanto em situações patológicas, como o câncer. Um desequilíbrio entre os fatores pró-angiogênicos e anti-angiogênicos originam os vasos sanguíneos anômalos, o aumento da permeabilidade capilar, a inadequada perfusão tumoral e hipóxia importante, podem auxiliar na seleção de células tumorais agressivas, além de suprimir a resposta imune anticarcinogênica, o que também colabora por reduzir a eficácia dos métodos de tratamento baseados na imunossupressão. Durante a progressão tumoral, ocorre um importante processo inflamatório, o qual parece promover a sobrevivência do tumor no organismo.

**CONCLUSÃO:** Por ser dinâmico, e se modificar com a evolução do tumor, é possível, ainda, que o microambiente tumoral se apresente de forma diferente inter e intra paciente. Sendo assim, torna-se necessário que as pesquisas e o desenvolvimento de dados sobre o microambiente dos tumores hipofisários progridam para que novas estratégias de tratamento possam ser instituídas de maneira personalizada, de acordo com o tempo de progressão do tumor e com as individualidades de cada paciente.

**Palavras-chave:** Tumor microenvironment. Angiogenesis. Pituitary tumor.

### INTRODUÇÃO

Vários mecanismos estão envolvidos no aparecimento e desenvolvimento de tumores. Tumorigênese é a aquisição de propriedades malignas em células normais,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

incluindo aspectos como proliferação rápida, metástase, evasão de apoptose, imunovigilância, metabolismo desregulado e epigenética (CAO, 2017). O microambiente celular, no qual o tumor existe, detém um importante papel como modulador da iniciação, progressão e invasão de diversos tumores (WANG, 2017).

O microambiente tumoral (TME) inclui células não tumorais residentes e infiltrativas, bem como vasos sanguíneos e linfáticos, moléculas de matriz extracelular, citocinas, fatores de crescimento e enzimas (HUI, 2015; WANG *et al.*, 2017; KAMEDA-SMITH, 2020). Estudos atuais demonstram cada vez mais a importância da compreensão do TME e a possibilidade de utilização dos conhecimentos acerca do microambiente como ferramentas de tratamento e prognóstico em diversos cânceres (HUI, 2015).

Apesar da singularidade das características anatômicas, histológicas e fisiológicas da hipófise e da importância epidemiológica dos tumores dessa glândula, (KAMEDA-SMITH, 2020), ainda há uma deficiência de dados sobre o TME nesse tipo de tumor. Tal situação, entretanto, tem mudado, devido ao avanço considerável da pesquisa ativa nessa área na última década, que possivelmente contribuirá com a compreensão de mecanismos tumorigênicos, identificação de biomarcadores úteis, previsão da agressividade do tumor e com o desenvolvimento de novas terapias (WANG *et al.*, 2017).

### **OBJETIVOS**

Expor os principais achados da literatura e elucidar os fatores do microambiente tumoral associados no desenvolvimento de tumores hipofisários.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura utilizando a base de dados MEDLINE / PubMed. Foram selecionados 15 artigos que correspondiam aos descritores “Tumor microenvironment”, “Angiogenesis” e “Pituitary tumor”. O resultado limitou-se ao espaço de tempo entre 2015 e 2021, redigidos nos idiomas inglês e que condiziam

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

com o objeto de estudo. Dentre os 15 artigos selecionados, após leitura e exclusão daqueles não correspondentes, foram utilizados 7 para compor o presente estudo.

### REVISÃO DE LITERATURA

Sabe-se que os tumores são formados por células modificadas, capazes de atrair e adular outros tipos celulares. A relação entre células não tumorais e células tumorais constituem o microambiente tumoral (TME). Este ambiente compõe-se de estruturas que integram o tumor, como vasos linfáticos, células não tumorais residentes, células imunes, sangue, componentes não celulares, fibroblastos associados ao tumor, além de componentes da matriz extracelular e citocinas (ILIE, *et al.*, 2019).

O processo conhecido por angiogênese baseia-se na formação de vasos sanguíneos a partir de vasos pré-existentes, tal processo ocorre tanto em condições fisiológicas, quanto em situações patológicas, como o câncer. O desequilíbrio entre os fatores pró-angiogênicos e anti-angiogênicos origina os vasos sanguíneos anômalos. Os fatores relacionados, nos quais destacam-se: a desorganização, a imaturidade celular e o aumento da permeabilidade capilar, a inadequada perfusão tumoral e hipóxia importante, podem auxiliar na seleção de células tumorais agressivas, além de suprimir a resposta imune anticarcinogênica, o que reduz a eficácia dos métodos de tratamento baseados na imunossupressão (ILIE, *et al.*, 2019).

Estudos, que analisaram a angiogênese em diferentes tecidos hipofisários – ao examinar principalmente a expressão de Fator de Crescimento Endotelial Vascular (VEGF), observaram maior vascularização em Carcinomas Pituitários em relação a Adenomas Pituitários (PAs), e maior densidade vascular dos PAs, em comparação aos tecidos pituitários normais. Por isso, medicamentos antiangiogênicos, como o Bevacizumab, têm sido utilizados como alternativa terapêutica em tumores pituitários. (ILIE, *et al.*, 2019)

O microambiente tumoral é constituído por diversos processos dependentes de variados contextos e tipos celulares, dessa forma, são capazes de causarem efeitos anti-carcinogênicos e pró-carcinogênicos (ILIE, *et al.*, 2019; HUI, 2015).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Durante a progressão tumoral, ocorre um importante processo inflamatório, o qual, segundo estudos, parece promover a sobrevivência do tumor no organismo, além disso, evidenciou-se que tecidos que apresentam inflamações crônicas estão associados a uma alta incidência tumoral (HUI, 2015). São consideradas anti-tumorigênicas as células T CD4+ T helper (Th1), células dendríticas, células natural killers (NK), macrófagos associados ao tumor M1 (TAMs), células T de memória (citotóxicas, CD8+, CD45RO), linfócitos citotóxicos inatos, células T e células T natural killers (NKT). Entre os fatores produzidos pelas células T Th1 e CD8+ a citocina IFN- $\gamma$  é relatada por prevenir e suprimir o desenvolvimento de cânceres, caracterizando um bom prognóstico em tumores sólidos que possuem estas células em alta (ILIE, *et al.*, 2019; HUI, 2015). As células dendríticas desempenham papel fundamental na atração e conservação da imunidade anti-carcinogênica, de forma que as células que apresentam antígenos específicos tumorais estão sendo utilizadas em testes de vacinas a fim de induzir respostas imunes a tumores em regressão e prevenir recidivas futuras (ILIE, *et al.*, 2019; HUI, 2015).

Pesquisas realizadas em 35 tumores humanos hipofisários, mostraram a presença de macrófagos em vários graus em todos os casos, e o número de células CD68 foi relacionada proporcionalmente com o tamanho do tumor e o grau Knosp – classificação esta que avalia a invasão e extensão do tumor (GAIDO, 2016). Porém, o cenário imunológico e inflamatório do TME nos tumores da glândula pituitária ainda não é suficientemente conhecido, devido à escassez de informações e à ausência de consenso na literatura sobre a classificação dos tumores hipofisários e sobre a interpretação desse infiltrado imunológico (ILIE *et al.*, 2019).

Já as células TAMs do tipo M2, supressivas derivadas do mieloide, células T 17, células de mastro e células T regulamentares (CD4+CD25+Foxp3+) e as células T CD4+ Th2 são as tidas como pró-tumorigênicas. Entre as células da linhagem mieloide encontradas, destacam-se as células mieloides supressivas (MDSC), estes são precursores de imunossupressores de células dendríticas, macrófagos e granulócitos, sendo capazes de promover uma vascularização tumoral e inibir os principais mecanismos de vigilância imunológica (ILIE *et al.*, 2019). Células NK, NKT e linfócitos citotóxicos inatos encontrados no TME estão ligados a um melhor prognóstico em diversos tumores. As citocinas do tipo M2 derivadas do TNF, IL-1 $\beta$ , IL-23 e TAM IL6 possibilitam a progressão tumoral, entretanto os macrófagos do tipo

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

M1 são considerados anti-tumorigênicos. Os mastócitos também são recrutados para auxiliar na angiogênese tumoral, mediante liberação de fatores que aumentam a proliferação de células endoteliais (ELIE, 2019; HUI, 2015).

No contexto dos tumores hipofisários, foi demonstrada, uma relação entre a invasibilidade dos tumores no seio cavernoso, com a razão entre os TAMs tipo M1 e M2. Em 80% dos tumores invasivos observados, a TAM (M1) / TAM (M2) foi  $< 1$ . Enquanto essa mesma razão, em tumores invasivos resultou em  $> 1$ . Ademais, observou-se maior proliferação e migração de células tumorais primárias, em meio condicionado a células M2 diferenciadas, em paralelo ao meio com células M1 diferenciadas (ILIE *et al.*, 2019).

Os CAFs referem-se a células semelhantes a fibroblastos residentes e aos miofibroblastos, um tipo especializado de célula capaz de invadir as lesões e gerar matriz extracelular (ECM), auxiliando na regeneração tecidual. Os fibroblastos podem ser ativados por diversos mecanismos, contudo, após ativação, eles não retornam à condição anterior e promovem a progressão tumoral, visto que estes podem estimular a angiogênese, a proliferação, a invasão e motilidade celular, além de liberar fatores de crescimento e citocinas (BELLI, *et al.*, 2018). Embora frequentemente associado a evolução do câncer, os CAFs podem atuar como restritores tumorais, devido a produção de enzimas de remodelação e componentes da ECM, que podem atuar na reprogramação imunológica e metabólica do TME (BELLI, 2018; ILIE, *et al.*, 2019).

As células folículo-estreladas, presentes na hipófise anterior, também fazem parte do microambiente tumoral hipofisário. Normalmente, elas estão associadas à regulação hormonal das células endócrinas, à microcirculação de íons, de nutrientes e de resíduos, à mediação e modulação neuroendócrina da inflamação e do estresse imunológico, à produção de citocinas e fatores de crescimento, além de ter capacidade fagocitária (ILIE, *et al.*, 2019). Ao estudar casos de tumores hipofisários, identificou-se a presença de tais células, de forma isolada ou agrupada, formando estruturas em forma de rede, e, frequentemente estavam em estreita relação com células tumorais (ILIE, *et al.*, 2019). Sendo assim, sugere-se que podem ter grandes implicações neste tipo de tumor.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Ao examinarem as correlações clínicas com a atuação das células folículo-estreladas, observou-se que a densidade das células está relacionada aos níveis médios de prolactina. As células secretoras de prolactina interagem com as células folículo-estreladas, resultando em um aumento dos níveis hormonais. Também observaram que pacientes cujos tumores tinham células folículo-estreladas tinham níveis maiores de hormônio de crescimento, na fase pré-operatória (ILIE, *et al.*, 2019). Tais estudos demonstram, portanto, que a capacidade de regulação hormonal realizada nas células secretoras pituitárias normais, pelas células FS, pode também estar presente em células de tumores pituitários.

### CONCLUSÃO

O microambiente tumoral é uma rede de moléculas, células e mecanismos que influenciam o comportamento funcional do tumor. Sendo capaz de influenciar a resposta às terapêuticas instituídas, por isso, torna-se um componente essencial no que tange ao conhecimento dos tumores hipofisários.

Por ser dinâmico, e se modificar com a evolução do tumor, é possível, ainda, que o microambiente tumoral se apresente de forma diferente inter e intra paciente. Sendo assim, torna-se necessário que as pesquisas e o desenvolvimento de dados sobre o microambiente dos tumores hipofisários progridam para que novas estratégias de tratamento possam ser instituídas de maneira personalizada, de acordo com o tempo de progressão do tumor e com as individualidades de cada paciente.

### REFERÊNCIAS

Belli, C. *et al.* **Targeting the microenvironment in solid tumors**, *Cancer Treatment Reviews Cancer Treatment Reviews* (2018).

Cao, Y. **Tumorigenesis as a process of gradual loss of original cell identity and gain of properties of neural precursor/progenitor cells**. *Cell Biosci* 7, 61 (2017).

GAIDO, Nadja Cruz, **Análise da Expressão Proteica da P53 em adenomas hipofisários**. Dissertação Programa de Pós Graduação, Graduação em Saúde do Adulto e da Criança, Universidade Federal do Maranhão, São Luis, p. 73, 2016.

Hui L, Chen Y. **Tumor microenvironment: Sanctuary of the devil**. *Cancer Lett.* 2015;368(1):7-13. 2015.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Ilie, Mirela Diana *et al.* **The Microenvironment of Pituitary Tumors—Biological and Therapeutic Implications.** *Cânceres* vol. 11,10 1605. 2019.

Kameda-Smith M.M., Lu J.Q. **The Pituitary Tumors and Their Tumor-Specific Microenvironment.** In: Birbrair A. (eds) *Tumor Microenvironments in Organs. Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 1296. Springer, Cham. 2020.

Maonan W. *et al.* **Role of tumor microenvironment in tumorigenesis.** *Journal of Cancer* 2017, Vol. 8 2017; 8(5): 761-773. 2017.



## BENEFÍCIOS DO USO TERAPÊUTICO DO CANABIDIOL EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Rafael Cota Andrade Ferreira de Souza<sup>1</sup>, Geraldo César Barroso de Souza<sup>1</sup>, Michelle Araújo Fajardo<sup>1</sup>, Pábulo Diego de Oliveira de Sousa<sup>1</sup>, Roberth Geraldo Braga Martins Fernandes<sup>1</sup>, Luciano Rezende Vilela<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos de Medicina da Faculdade Atenas de Sete Lagoas

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas de Sete Lagoas

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O novo coronavírus (SARS-CoV-2), emergente no final de 2019, é responsável por uma doença infecciosa (COVID-19) de ampla sintomatologia. No que tange ao tratamento, não existe consenso e, nesse contexto, o Canabidiol (CBD) é aventado como possível droga a ser estudada como terapêutica para os amplos impactos do COVID-19. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos do canabidiol relacionados a inflamação, vias moleculares e transtornos psiquiátricos em pacientes com COVID-19. **METODOLOGIA:** Esse estudo trata-se de uma revisão bibliográfica conduzida nas bases de dados PubMed, SciElo, Medline, Cochrane e Scopus utilizando os descritores: Canabidiol, COVID-19, Inflamação e outras combinações de termos sinônimos. Por meio da leitura inicial do título e do resumo, foram selecionados 90 trabalhos e, após uma análise crítica, foram escolhidos de forma concordante entre os autores 30 artigos para a construção do corpo do estudo. **DISCUSSÃO:** Os resultados encontrados por esse estudo avaliaram os efeitos dos canabinóides sobre três aspectos ligados ao COVID-19: inflamação, efeitos em vias moleculares virais e transtornos psiquiátricos desencadeados direta/indiretamente pela COVID-19. **CONCLUSÃO:** Apesar de todos os desafios no que tange à terapêutica da Covid-19, é preciso reconhecer que há evidências dos efeitos benéficos dos Canabinóides na fisiopatologia da doença.

**Palavras-chave:** Cannabidiol. COVID-19. Inflammation. Nervous System Diseases.

### INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (SARS-CoV-2), emergente no final de 2019, é responsável por uma doença infecciosa (COVID-19) de ampla sintomatologia. No Brasil, até o dia 21 de Agosto de 2021, foram registrados 20.556.487 casos de COVID-19, com uma incidência de 9782,0 casos a cada 100 mil habitantes, além de 574.209 óbitos, com uma taxa de mortalidade de 273,2 pessoas a cada 100 mil habitantes.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Do ponto de vista de afecção sistêmica, o coronavírus é uma doença de alto grau de infectividade e alto potencial inflamatório, que tende a afetar principalmente o sistema respiratório e vascular, no entanto, as afecções neurológicas não são incomuns, representando (36%) dos pacientes infectados e cuja manifestações incluem cefaléia, alteração do estado mental, doença cerebrovascular e epilepsia, o que requer precocemente mais atenção para avaliação de suas manifestações neurológicas (KANDEMIRLI et al., 2020; ZHANG et al., 2020).

No que tange ao tratamento, não existe consenso. Segundo a diretriz de janeiro de 2021 da OMS, a recomendação é apenas para o uso de corticosteroides sistêmicos em pacientes com quadro grave e crítico de COVID-19 e isolamento social, o uso de antitérmicos para o quadro de febre e dor e a adoção de medidas de nutrição e hidratação adequadas nos pacientes em quadros leves, sendo a antibioticoterapia realizada apenas em casos confirmados ou de suspeitas clínicas de infecção bacteriana.

Nesse contexto de ausência de tratamentos bem implementados, o Canabidiol (CBD) - molécula canabinoide com atuação central sobre receptores canabinóides tipo 1 (CB1), importante em transtornos neurológicos e psiquiátricos, e periférica/imune, atuando sobre receptores canabinóides tipo 2 (CB2) - é aventado como possível droga a ser estudada como terapêutica para os amplos impactos do COVID-19, o que se deve, sobretudo, a seu efeito previamente constatado de sua potente ação imunomoduladora e anti-inflamatória (ESPOSITO et al., 2020).

### **OBJETIVOS**

Avaliar a potencial atividade dos canabinóides como uma alternativa farmacológica para a COVID-19.

### **METODOLOGIA**

Uma revisão bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO, Medline, Cochrane e Scopus utilizando os descritores: Canabidiol, COVID-19, Inflamação e outras combinações de termos sinônimos. Por meio da leitura inicial do título e do resumo, foram selecionados 90 trabalhos e, após uma análise crítica, foram escolhidos 30 artigos para a construção do corpo do estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

Canabinóides sobre a inflamação na COVID-19:

Durante a infecção pelo coronavírus a intensa liberação de citocinas e moléculas pró-inflamatórias estão diretamente relacionadas à lesão pulmonar, insuficiência multiorgânica e pior prognóstico (ESPOSITO et al., 2020). A desregulação imunológica, tem sido relacionada à secreção maciça de citocinas pró-inflamatórias por macrófagos alveolares e subsequente disfunção das células TCD4+ e TCD8+ observada na infecção por SARS - CoV (ESPOSITO et al., 2020).

Nesse sentido, foi constatado que os canabinoides podem diminuir a produção descontrolada de citocinas responsáveis pela lesão pulmonar aguda através de uma ampla gama de efeitos anti-inflamatórios e imunomoduladores. Dessa forma, observou-se que CDB melhorou as estruturas do pulmão e exerceu uma potente ação anti-inflamatória (ESPOSITO et al., 2020; PLUSKOTA-KARWATKA et al., 2021; SALLES et al., 2020).

Além disso, explora-se a hipótese que a administração sistêmica do canabidiol pode limitar a progressão do COVID-19 e suas sequelas pós-infecciosas. Uma possível estratégia seria testar o potencial terapêutico do canabidiol em pacientes no estágio inicial da doença e em pacientes recuperados com intuito de prevenir a fibrose pulmonar (ESPOSITO et al., 2020). Em consonância, estudos pré-clínicos demonstraram eficácia na ação terapêutica de doenças do sistema respiratório (incluindo a síndrome do desconforto respiratório agudo) e propriedades cardioprotetoras, nefroprotetoras, hepatoprotetoras, neuroprotetoras e anticonvulsivantes (MALINOWSKA et al., 2021).

Dentre os mecanismos mediadores dos efeitos anti-inflamatórios, ressaltam-se: inibição das funções dos leucócitos polimorfonucleares com consequente inibição da migração, metabolismo oxidativo e produção de citocina TNF-alfa pró-inflamatória; indução da apoptose, prevenção da proliferação celular, redução da produção de citocinas e aumento de células T-reguladoras (Tregs); e inibição de citocinas produzidas por TH-1 (IL-6, IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$  e fator de necrose tecidual  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )) e estimulação da expressão de citocinas pró TH-2 (SURYAVANSHI et al., 2021; TAGNE et al., 2019).

Canabinóides sobre os efeitos moleculares da COVID-19:

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) e as enzimas serina protease 2 (TMPRSS2) transmembrana, presentes nos epitélios orais, pulmonares e intestinais, constituem rotas importantes de invasão pelo SARS-COV2. Em publicação, recente o canabidiol foi capaz de diminuir a expressão desses dois receptores essenciais para a entrada do SARS-COV2 em vários modelos de epitélio humano (MALINOWSKA et al., 2021; WANG et al., 2020). Além disso, a cannabivarina (CNV) em conjunto com o CBD apresentou além da inibição de ECA2 e da TMPRSS2, inibição da IL-6 e da NPR1 (SARKAR et al., 2021).

Por ser um agonista do PPAR $\gamma$ , que regula a ativação de fibroblastos e miofibroblastos, os canabinoides podem exibir uma atividade antiviral direta e ainda inibir o desenvolvimento de fibrose pulmonar e melhorar a função pulmonar em pacientes recuperados (ESPOSITO et al., 2020).

Outro interessante mecanismo de atuação do CBD é a inibição da replicação do SARS-CoV-2 em uma linha celular, embora esse efeito só tenha sido demonstrado em alguns estudos a transferência para a situação in vivo do corpo humano não é clara (MALINOWSKA et al., 2021).

Através da utilização de 30 camundongos foi realizado um estudo em que se utilizou Canabidiol (CBD) na modulação da apelina na síndrome do desconforto respiratório agudo. O uso de Poly (I:C) – alto peso molecular – foi realizado para recapitular a histopatologia, fisiologia e imunologia da síndrome respiratória aguda associada à infecção pelo SARS-CoV-2. A citometria de fluxo mostrou que camundongos Poly I:C exibiram um padrão de linfocitopenia, diminuição da frequência de células T e elevada taxa de neutrófilos comparados com o grupo controle. Foi constatado ainda que o uso do canabidiol aumentou a expressão de apelina no sangue, um peptídeo endógeno com efeitos protetores para o tecido pulmonar (SALLES et al., 2020).

A atividade de terpenos, isolados e combinados com CBD, em fibroblastos pulmonares humanos (MRC-5 cells), expostos ao coronavírus E229, foi avaliada em um estudo in-vitro (CHATOW et al., 2021). Foi observado maior viabilidade e menor citotoxicidade em células infectadas pelo vírus quando estas foram tratadas com NTVR-1 (composto de terpenos que são extraídos de uma série de plantas, inclusive da cannabis). Uma maior eficácia foi constatada na utilização combinada de NTVRL-1+CBD e quando foram administrados antes da infecção apresentando um aumento considerável da viabilidade celular (40%) (CHATOW et al., 2021).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Os metabólitos não canabinoides da Cannabis sativa também possuem grande potencial terapêutico sendo os mais notáveis destes fitoquímicos os flavonoides e terpenos. Um desses flavonoides é o caflanona que demonstrou recentemente atividade contra o coronavírus humano OC43 (HCoV-OC43) também conhecido como SARS-CoV-2 (LOWE et al., 2021). Estudos mostraram que a caflanona pode agir através da inibição do receptor da ECA2 encontrado no pulmão e via respiratória usados pelo vírus durante a entrada e infecção. Mostrou-se também forte afinidade com duas proteases (PLpro e 3CLpro) consideradas vitais para replicação do SARS-CoV-2 em humanos, inibindo a entrada viral (LOWE et al., 2021).

Canabinóides sobre os transtornos psiquiátricos na pandemia por COVID-19:

O CBD pode ser uma opção terapêutica para o tratamento de longa duração relacionado com COVID-19 nos casos de ansiedade e estresse pós-traumático devido a crescente evidência de seus efeitos ansiolíticos, os quais estão ligados a atividade cerebral alterada em regiões corticolímbicas responsáveis pela regulação cognitiva e emocional. Ademais, pode ser usado como um tratamento adjuvante, para melhorar a qualidade de vida de pacientes com COVID-19. Ressalta-se que ao se utilizar canabidiol deve-se estar ciente dos efeitos colaterais (que raramente são graves), das interações medicamentosas e da via de administração mais adequada. Porém, faltam estudos clínicos duplo-cegos controlados por placebo bem planejados sobre a eficácia do CBD contra complicações neurológicas, ansiedade, depressão e pânico associados a COVID-19 (MALINOWSKA et al., 2021; O'SULLIVAN et al., 2021).

Em estudos pré-clínicos, o CBD também demonstrou diminuir a transmissão de dopamina (DA), transmissão de 5HT para modular a plasticidade sináptica na amígdala e hipocampo (O'SULLIVAN et al., 2021). O canabidiol também pode bloquear a formação de memórias associativas relacionadas ao medo em regiões neurais específicas, incluindo o núcleo accumbens (NAc) e o hipocampo ventral. Desse modo, foi relatado que infusões diretas de CBD em NAc de roedores bloqueou potentemente a formação de memórias associativas de medo por meio de um receptor 5HT1A mecanismo dependente (O'SULLIVAN et al., 2021).

Em suma, a capacidade terapêutica do CBD na ansiedade e o gerenciamento do estresse não depende de um único alvo molecular e envolve muitos processos biológicos. Desse modo, há uma necessidade em mapear e validar esses

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

biomarcadores moleculares pré-clínicos associados às propriedades ansiolíticas dos CBDs em populações humanas (O'SULLIVAN et al., 2021).

### CONCLUSÃO

Apesar de todos os desafios no que tange à terapêutica da Covid-19, é preciso reconhecer que há evidências dos efeitos benéficos dos Canabinóides na fisiopatologia da doença. Assim, cabe ressaltar os seus consideráveis aspectos, não só anti-inflamatórios, mas também imunomoduladores. Dessa forma, conclui-se que os Canabinóides se tornam importante alternativa medicamentosa a fim de atenuar as complicações da Covid-19.

### REFERÊNCIAS

01. CHATOW, Lior et al. In Vitro Evaluation of the Activity of Terpenes and Cannabidiol against Human Coronavirus E229. *Life*, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 290, 29 mar. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/life11040290>.
02. ESPOSITO, Giuseppe et al. The potential of cannabidiol in the COVID-19 pandemic. *British Journal Of Pharmacology*, [S.L.], v. 177, n. 21, p. 4967-4970, 16 jul. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/bph.15157>.
03. LOWE, Henry et al. Non-Cannabinoid Metabolites of Cannabis sativa L. with Therapeutic Potential. *Plants*, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 400, 20 fev. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/plants10020400>.
04. MALINOWSKA, Barbara et al. Opportunities, Challenges and Pitfalls of Using Cannabidiol as an Adjuvant Drug in COVID-19. *International Journal Of Molecular Sciences*, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 1986, 17 fev. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms22041986>.
05. O'SULLIVAN, Saoirse E. et al. Could Cannabidiol Be a Treatment for Coronavirus Disease-19-Related Anxiety Disorders? *Cannabis And Cannabinoid Research*, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 7-18, 1 fev. 2021. Mary Ann Liebert Inc. <http://dx.doi.org/10.1089/can.2020.0102>.
06. PLUSKOTA-KARWATKA, Donata et al. Reducing SARS-CoV-2 pathological protein activity with small molecules. *Journal Of Pharmaceutical Analysis*, [S.L.], p. 01-15, abr. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpha.2021.03.012>.
07. SALLES, Évila Lopes et al. Cannabidiol (CBD) modulation of apelin in acute respiratory distress syndrome. *Journal Of Cellular And Molecular Medicine*, [S.L.], v. 24, n. 21, p. 12869-12872, 15 out. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jcmm.15883>.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

08. SARKAR, Indrani et al. In silico inquest reveals the efficacy of Cannabis in the treatment of post-Covid-19 related neurodegeneration. *Journal Of Biomolecular Structure And Dynamics*, [S.L.], p. 1-10, 2 abr. 2021. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/07391102.2021.1905556>.
09. SURYAVANSHI, Santosh V. et al. Cannabinoids as Key Regulators of Inflammasome Signaling: a current perspective. *Frontiers In Immunology*, [S.L.], v. 11, p. 613-613, 28 jan. 2021. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2020.613613>.
10. TAGNE, Alex Mabou et al. A Novel Standardized Cannabis sativa L. Extract and Its Constituent Cannabidiol Inhibit Human Polymorphonuclear Leukocyte Functions. *International Journal Of Molecular Sciences*, [S.L.], v. 20, n. 8, p. 1833, 13 abr. 2019. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms20081833>.
11. WANG, Bo et al. In search of preventative strategies: novel high-cbd cannabis sativa extracts modulate ace2 expression in covid-19 gateway tissues. *Aging*, [S.L.], v. 12, n. 22, p. 22425-22444, 24 nov. 2020. Impact Journals, LLC. <http://dx.doi.org/10.18632/aging.202225>.

## OS REFLEXOS SOCIOECONÔMICOS DA OBESIDADE NA TAXA DE DIABETES MELLITUS TIPO II NO BRASIL

Mariana Silva de Almeida<sup>1</sup>, João Paulo da Silva Lustosa<sup>1</sup>, Marden Estevão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal, que provoca um estresse oxidativo de células, sendo um fator de risco para o desenvolvimento da diabetes mellitus tipo 2. Para comprovar isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) alertou sobre o elevado número de indivíduos obesos, 366 milhões, e que cerca de 90% será DM tipo 2, em 2030. **OBJETIVO:** A finalidade desta revisão literária é mostrar as consequências sociais e econômicas da obesidade no índice de diabetes. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão bibliográfica integrativa com critérios de exclusão e inclusão pré-estabelecidos, sendo que as consultas dos artigos foram feitas em sites como Scielo e Pubmed. **DISCUSSÃO:** Tanto a diabetes mellitus como a obesidade são distúrbios que possuem complexa etiologia, sendo os fatores ambientais e genéticos mais amplamente discutidos. O diagnóstico de obesidade é feito por meio do cálculo de IMC, no qual, em adultos, o valor de referência que indica que o indivíduo está obeso é de maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup>. Já para diagnosticar a DM, além dos sintomas associados, são realizados exames laboratoriais de glicose plasmática de jejum ou após duas horas de uma sobrecarga de 75g de glicose por via oral e a medida da glicose plasmática casual. Como forma terapêutica, em consonância com a mudança de hábitos de vida, o tratamento medicamentoso pode ser aderido. Essas patologias têm reflexos que atingem não só a saúde do indivíduo, mas também o gasto orçamentário do Estado. **CONCLUSÃO:** Diante do presente estudo, é notória a relação entre obesidade e diabetes mellitus tipo 2 de forma direta, devido a análise de fatores tanto genéticos quanto socioambientais. Contudo, existem alternativas que minimizem essas doenças.

**Palavras-chave:** Obesidade; Diabetes mellitus tipo 2; Patologias; Socioeconômicos.

### INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) é uma doença crônica que é provocada por uma desordem metabólica resultante da deficiência na secreção de insulina e/ou falha na ação desse hormônio. A diabetes mellitus tipo II, está associada, sobretudo, a fatores ambientais e ao estilo de vida que contribuem para o seu desenvolvimento. Segundo a OMS, a pessoa para ser considerada obesa deve ter excesso de gordura corporal em quantidade que determine prejuízo à saúde do indivíduo. A obesidade e o sedentarismo geram um aumento excessivo de ácidos graxos livres (AGL) e de glicose nas células, tais moléculas, quando são metabolizadas em energia, são



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

acompanhadas de um aumento na formação de radicais livres, chamada de estresse oxidativo. Como forma de proteção, as células musculares e os adipócitos desencadeiam uma resistência à ação da insulina, com a finalidade de diminuir a entrada de glicose e AGL nas células. Sendo assim, a obesidade, que é considerada uma epidemia atualmente, está fortemente interligada com o desenvolvimento da diabetes mellitus tipo II. (RAMIREZ, 2015)

Epidemiologicamente, de acordo com dados do estudo MONICA (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease), produzido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2030, cerca de 366 milhões de indivíduos serão obesos, dos quais 90% vai desenvolver diabetes mellitus tipo II, o que demonstra uma direta associação entre essas duas patologias. Além disso, no ano de 2014 foi realizado um estudo que mostrou que cerca de 9% dos adultos com mais de 18 anos tinha o diagnóstico de diabetes, sendo que a diabetes é causa direta de 1,5 milhões de mortes e, ainda, cerca de 80% desses falecimentos ocorrem em países de média e baixa renda. É notória que a obesidade e a diabetes ocasiona reflexos negativos para a população acometida e para o serviço de saúde, por isso é um assunto que deve ser amplamente discutido, com a finalidade de atenuar o número de casos de pessoas doentes. (GOMES et al., 2005).

### **OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo expor os principais achados da literatura sobre os reflexos socioeconômicos do aumento da obesidade e a consequente elevação da diabetes mellitus tipo II no Brasil.

### **METODOLOGIA**

Realizou-se uma busca bibliográfica para aferir os artigos sobre o tema proposto. Os artigos foram consultados nas bases de dados do SciELO e Pubmed. A pesquisa foi feita por meio do cruzamento entre os seguintes descritores: “obesidade”, “diabetes mellitus tipo II”. Foram utilizados artigos escritos em português publicados de 2005 a 2015. Assim, foram incluídos artigos originais, pesquisas quantitativas e qualitativas, estudos retrospectivos e artigos de revisão sobre o tema. O processo de seleção levou em consideração a relevância do artigo, a data de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

produção e a metodologia rigorosa de execução do estudo. Após essa triagem, os artigos selecionados foram lidos integralmente para a construção deste trabalho.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

As etiologias relacionadas com a obesidade são variadas, sendo as condições genéticas e, principalmente, estilo de vida como ingestão de alimentos com alto valor calórico e sedentarismo são apontadas como causas dessa patologia. A predisposição genética tem origem nos polimorfismos de diferentes genes que regulam o metabolismo e a fome. Ainda, é importante ressaltar que, na contemporaneidade, a busca pela dinamicidade faz com que os hábitos comportamentais ocorram de modo a desfavorecer a saúde do indivíduo na medida em que o consumo de alimentos industrializados e o uso de plataformas de viagens de carro individuais, por exemplo, seja mais valorizado que um estilo de vida mais saudável. (RAMIREZ, 2015)

Outro ponto relevante é a discussão de como é feito o diagnóstico da obesidade e da DM. O reconhecimento da obesidade, em adultos, estabelecido pela OMS, é feito por meio da medida do índice de massa corporal (IMC), que é a relação entre o peso corpóreo (kg) e estatura (m)<sup>2</sup> do indivíduo. Com essa fórmula são considerados obesos adultos com IMC maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup>. Além disso, a distribuição de gordura de forma desigual muito concentrada, sobretudo, na região visceral chamada de obesidade andróide apresenta risco elevado para saúde quando comparado com o aumento de modo distribuído. Já no diagnóstico da DM tipo 2, além da análise clínica de sintomas típicos de diabetes descompensada, devem ser realizados exames laboratoriais de glicose plasmática de jejum ou após duas horas de uma sobrecarga de 75g de glicose por via oral (teste oral de tolerância à glicose TOTG) e a medida da glicose plasmática casual. Para ser diagnosticada com DM, a glicose de jejum deve ser maior ou igual a 126, a TOTG maior ou igual a 200 e a glicose plasmática casual maior ou igual a 200 com sintomas característicos associados. (GROSS et al., 2006)

Para que a diabetes mellitus tipo 2 seja controlada, é preciso que os hábitos de vida dos indivíduos sejam mudados. A adoção de comportamentos específicos de autocuidados, tomando parte ativa no manejo de sua doença, além de conhecer aquelas ações de vigilância e assistência à saúde para o controle da glicemia são

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

primordiais para que esse equilíbrio seja estabelecido além da importância do controle do peso corporal, já que o sobrepeso e a obesidade são desencadeadores de doenças metabólicas que geram preocupações na saúde. Já o tratamento medicamentoso, feito com hipoglicemiantes orais, anti-hiperglicemiantes e sensibilizadores da ação de insulina, é de extrema relevância para o mecanismo de tratamento da diabetes, pois seu uso está indicado quando os recursos de mudanças de hábitos e comportamentos mais saudáveis não foram bem-sucedidos, ou seja, quando os índices glicêmicos não diminuam até sua normalidade. As drogas sensibilizadoras da ação de insulina como a tiazolidinediona e a biguanida são indicadas inicialmente, podendo ou não ter associação com as drogas anti-obesidade quando o controle glicêmico não ocorre entre 1 e 1,5 meses de tratamento. Mesmo após o uso desses medicamentos, se a glicemia não for controlada, existem remédios como sulfoniluréia, repaglinida e nateglinida que aumentam a secreção de insulina ou medicamentos que diminuem a absorção de glicose no intestino, que são a acarbose e miglitol, por exemplo. (ARAÚJO; BRITTO; CRUZ, 2005)

Diante do exposto, fica evidente que o aumento da obesidade reflete diretamente na prevalência de diabetes mellitus tipo 2 e essa realidade traz consequências tanto econômicas como sociais. A primeira está relacionada com o elevado gasto do sistema de saúde com pacientes acometidos pela diabetes e pela obesidade e, também, com as complicações associadas a esses distúrbios metabólicos, como insuficiência renal, doenças cardiovasculares, amputações de membros e cegueira. Para comprovar tal sobrecarga econômica, no Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), gastou cerca de 15% hospitalar, no período de 2008 a 2019, com pacientes acometidos por diabetes. Já com o gasto ambulatorial, o SUS depreende anualmente de 2108 dólares americanos por pacientes, sendo que aproximadamente 60% foram gastos diretamente com diabetes. (RAMIREZ, 2015).

Já os reflexos sociais estão relacionados, de forma indireta ou não, ao desencadeamento de outras doenças, já que uma sociedade com uma quantidade significativa de indivíduos obesos e diabéticos pode acarretar em distúrbios, também, psíquicos como a depressão. Tal fato é transparecido em uma análise recente de estudos que utilizaram grupos-controle normais, na qual a prevalência de depressão em pacientes diabéticos era de 11% a 31%, enquanto que a presença de diabetes aumenta em duas vezes o risco de depressão em relação aos grupos

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

controle, do tipo 1 ou 2, independentemente. Além de ratificar que indivíduos com depressão também têm maior risco de desenvolver diabetes tipo 2, pode-se afirmar que pacientes diabéticos com depressão apresentam maior risco de obesidade, menor nível educacional, além de pior suporte social, sendo mais vulneráveis a estressores financeiros e psíquicos. (TENG; HUMES; DEMETRIO, 2005).

### **CONCLUSÃO**

Desse modo, diante da análise supracitada, percebe-se que a prática de hábitos de vida mais saudáveis é uma alternativa de grande preponderância na redução da probabilidade de distúrbios metabólicos como a DMT2 e a obesidade. Além disso, o estudo mostra uma estreita relação entre essas doenças, por meio do elevado índice de indivíduos que apresentam tais alterações, e ainda, como essas patologias podem afetar social e economicamente o sistema público de saúde e a população acometida.

### **REFERÊNCIAS**

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. REVISÃO REVIEW, [s. l.], 13 dez. 2007.

GROSS, Jorge L.; SILVEIRO, Sandra P.; CAMARGO, Joíza L.; REICHELDT, Angela J.; DE AZEVEDO, Mirela J. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia , [s. l.], 13 dez. 2006.

GOMES, Marília de Brito; NETO, Daniel Giannella; MENDONÇA, Eurico de; TAMBASCIA, Marcos A.; FONSECA, Reine Marie; RÉA, Rosângela R.; MACEDO, Geísa; FILHO, João Modesto; SCHMID, Helena; BITTENCOURT, Alcina Vinhaes; CAVALCANTI, Saulo; RASSI, Nelson; FARIA, Manuel; PEDROSA, Hermelinda; DIB, Sérgio Atala. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia , [s. l.], 8 nov. 2005.

ARAÚJO, Leila Maria Batista; BRITTO, Maria M. dos Santos; CRUZ, Thomaz R. Porto da. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia , [s. l.], 5 out. 2005.

RAMIREZ, Edwin Garcia. Diabetes e obesidade: uma questão de educação para promoção da saúde. Orientadora: Professora Tatiana Coelho Lopes. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, [S. l.], 2015.





## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

TENG, Chei Tung; HUMES, Eduardo de Castro; DEMETRIO, Frederico Navas.  
Depressão e comorbidades clínicas. *Clinical Psychiatry*, [s. l.], 12 ago. 2005.

## PROTOSCOLOS PARA PRIMEIROS SOCORROS DURANTE A PANDEMIA DE COVID 19 – REVISAO DA LITERATURA

Raíssa Rebeca Dias Braz<sup>1</sup>, Letícia Antunes Moreira<sup>1</sup>, Agda Lorena de Souza Oliveira<sup>1</sup> e Thays de Cássia Ávila Cândido<sup>1</sup>, Isadora Braga Garcia Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos de Medicina do Centro Universitário Atenas - Paracatu

<sup>2</sup> Docente de Medicina do Centro Universitário Atenas – Paracatu

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Coronavírus (COVID-19), transmitido pelo SARS-CoV-2 é uma doença altamente infecciosa, com alta taxa de transmissibilidade, podendo provocar sintomas respiratórios leves, a casos muito graves como uma insuficiência respiratória aguda. A transmissão do vírus ocorre no contato com partículas, gotículas respiratórias em suspensão ou superfícies contaminadas. As técnicas de primeiros socorros são aplicadas em contato próximo ao paciente e ao socorrista, sendo assim, muitos protocolos e abordagens de resgates sofreram modificações.

**OBJETIVO:** Investigar e descrever as mudanças ocorridas no protocolo de atendimento de vítimas primeiros socorros frente a pandemia da Covid-19.

**METODOLOGIA:** Foi feita uma breve leitura a partir dos resumos filtrados, diretrizes, cartilhas e protocolos, utilizando as palavras-chave nas bases de pesquisa Google Acadêmico, PubMed e MedLine.

**DISCUSSÃO:** Em todo atendimento de primeiros socorros deve-se analisar a segurança da equipe de resgate, sendo assim, a possível contaminação do socorrista ao realizar um atendimento, por isso, todos os pacientes devem ser considerados casos suspeitos, redobrando-se os cuidados no atendimento, a correta utilização dos EPI'S e a higienização correta das mãos e dos equipamentos. Nos casos que seja necessária a realização dos protocolos de RCP, recomenda-se a devida paramentação do socorrista, e também que seja evitado a realização da ventilação manual do paciente. É importante também evidenciar, o correto descarte dos EPIS e dos materiais descartáveis que possam estar contaminados.

**CONCLUSÃO:** Protocolos em atendimentos de primeiros socorros foram modificados, a fim de, garantir a segurança dos socorristas, e também para reduzir da propagação do SAR-COV-2 garantindo um atendimento de qualidade, com máximo cuidado e eficácia.

**Palavras-chave:** COVID-19; PCR; Primeiros Socorros.

### INTRODUÇÃO

Doenças respiratórias causadas por vírus são uma das principais causas de morbimortalidade para os seres humanos (ALBURQUERQUE,2020). Descoberto no final de 2019 na cidade de Wuhan na China, o SARS-CoV-2, ou Corona vírus, possui alta transmissibilidade, e pode provocar uma síndrome aguda respiratória que varia de casos leves e moderados– cerca de 80 % - a casos muito graves, com insuficiência respiratória – cerca de 5 a 10% (BRASIL,2020). A transmissão do vírus ocorre através do contato com uma pessoa ou superfície contaminada, por gotículas

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

e vômitos (PIMENTEL,2020). Dessa forma, evitar a transmissão de humano a humano tem sido o princípio mais utilizado para a redução do contágio em massa da população, sendo aplicadas medidas como: lavagens das mãos, utilização de álcool em gel, distanciamento social, e a utilização de máscaras (BRASIL,2020).

Os primeiros socorros podem ser aplicados por qualquer pessoa, através de técnicas e procedimento vitais e essenciais prestados a vítimas de acidentes, ou pessoas que sofreram de mal súbito, mas o mais indicado é chamar o atendimento de um socorrista treinado e apto. Na avaliação inicial de uma ocorrência de primeiros socorros, a análise de riscos para os socorrista e a proteção das equipes devem ser pensadas em todas as ações gestoras e assistenciais (BRASIL,2003). Conseqüentemente, o risco de contaminação tanto do socorrista como para o paciente, se tornou mais desafiador durante a pandemia de Corona vírus, especialmente devido ao contato próximo dos dois (MAGNAVITA,2020).

### **OBJETIVOS**

Investigar e descrever as mudanças ocorridas no protocolo de atendimento de vítimas primeiros socorros frente a pandemia da Covid-19. Destacando as mudanças na abordagem e atendimento, principalmente no manejo dos pacientes que apresentam sintomas e aos casos de ressuscitação cardiopulmonar. Também, as técnicas de prevenção, como a higienização e o uso dos equipamentos de proteção individual.

### **METODOLOGIA**

Para essa revisão de literatura, inicialmente, foi feita uma breve leitura a partir dos resumos filtrados, diretrizes, cartilhas e protocolos, pelos descritores “COVID-19”, “PRIMEIROS SOCORROS” e “PCR” nas bases de pesquisa GoogleAcademico, PubMed e MedLine, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”. Após a triagem, o processo de seleção atendeu à relevância do artigo, à data de produção, à singularidade da pesquisa e à metodologia de execução do estudo, selecionando artigos e protocolos entre os anos de 2003 a 2021. Excluiu-se revisões de literatura, estudo de caso, artigos que não trataram sobre o tema e outros delineamentos.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

Mesmo no contexto da pandemia, em situações de emergências, os primeiros socorros prestados às vítimas continuam sendo fundamentais pra sobrevivência dessas pessoas. Assim, em abril de 2020 cerca de 27% das pessoas contaminadas com a COVID-19 desenvolveram a forma grave da doença e foram hospitalizadas (NETTO,2020). Dessa forma, todo atendimento emergencial deve-se considerar a possibilidade da vítima está infectada com o COVID-19, com isso os socorristas devem garantir a sua paramentação para evitar contaminações.

Diante desse cenário, é recomendado um aviso prévio de possibilidade de infecção com o novo vírus, a partir da solicitação de socorristas. Porém, em casos de dúvidas, o paciente deve ser considerado um suspeito contaminado, especialmente quando o paciente estiver inconsciente ou que não seja possível colher a história clínica. Assim, de acordo com as recomendações do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU,2020a), o socorrista deve estar devidamente paramentado, além de se evitar a ventilação manual, se possível, para evitar o contato direto com as vias aéreas do paciente. Além disso, segundo a Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE,2020) recomenda que o socorrista deve garantir a sua segurança e se atentar as questões de higienização adequada das mãos e dos equipamentos, bem como o uso correto dos equipamentos de segurança (EPI).

Tendo em vista diversas situações emergenciais foram desenvolvidos protocolos pelo SAMU (2020a), para o atendimento de pacientes nesse período de pandemia. Em casos de parada cardiovascular (PCR), onde é necessário que seja feita a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), deve-se investigar, perguntando parentes ou pessoas próximas das vítimas, se o paciente com PCR teve sintomas respiratórios prévios ou se em algum momento foi classificado como suspeito da COVID-19. O SAMU (2020b) recomenda que a equipe da unidade móvel que for prestar serviços para pacientes confirmados ou suspeitos da COVID-19, deve-se paramentar - avental impermeável, máscara N95, luvas, óculos e protetor facial - antes de realizar o atendimento e as manobras de RCP, mesmo que a paramentação da equipe possa atrasar o início da RCP. Além disso, se houver necessidade do uso da ventilação manual deve ser realizada pelo profissional que estiver com a máscara N95 e o protetor facial. O SAMU (2020b) também solicita que



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

seja reduzido o número de socorristas se possível, para diminuir quantidade de possíveis infecções pelo corona vírus.

Também é evidenciado no protocolo do SAMU que o descarte dos EPI's e a limpeza dos materiais usados devem ser feitos de forma adequada, seguindo regras do SAMU/DAPM/SUE/SES. Esse protocolo de biossegurança, emitido em março de 2020 indica que a desparamentação deve ser feita após o paciente ser transferido de maca na unidade de saúde, após isso a equipe deve realizar a lavagem correta das mãos. Para realizar a desinfecção da unidade móvel, a equipe deve se paramentar e, primeiramente realizar a limpeza com sabão e em seguida passar um pano umedecido com álcool 70%. A desinfecção dos materiais deve ser feita com álcool 70% e solução de hipoclorito 1%. Após todo esse processo deve-se registrar a desinfecção da viatura (SAMU,2020b).

### **CONCLUSÃO**

A COVID-19, doença altamente contagiosa que se tornou uma pandemia global, exigiu que várias modificações fossem adotadas nos protocolos de atendimento de primeiros socorros. Destacam-se, entre eles, a negativa de realização de alguns procedimentos; o uso de vários equipamentos de segurança individual, como máscara N95, óculos de proteção, protetor facial entre outros; cuidados redobrados com a higiene dos equipamentos; e o número reduzido de profissionais em atividade.

É de se concluir, portanto, que, devido ao grande risco de transmissão do SAR-COV-2, medidas de proteção tiveram que ser implementadas nas atividades realizadas pelas equipes de primeiros socorros, buscando sempre colocar a segurança dos socorristas em primeiro lugar e evitar a propagação da doença, realizando, assim, os atendimentos com o máximo de cuidado e eficiência.

### **REFERÊNCIAS**

ABRAMEDE. Associação Brasileira de Medicina de Emergência. Recomendações para o atendimento de pacientes suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (Sars-Cov-2) pelas equipes de atendimento pré-hospitalar móvel. 27 de Março 2020. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/RECOMENDACOES-ABRAMEDE-COFEN-COBEEM-APH-220420.pdf.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2021.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

ALBUQUERQUE, L. P. de; SILVA, R. B. da; ARAÚJO, R. M. S. de. COVID-19: origem, patogênese, transmissão, aspectos clínicos e atuais estratégias terapêuticas. Revista Prevenção de Infecção e Saúde, [Brasil], v. 6, Aheadofprint, 2020;doi: 10.26694.

BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manualdeprimeirosocorros.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Corona vírus Brasil. Painel Geral. Brasília: MS; 2020. Disponível em: [https://covid.saude.gov.br/..](https://covid.saude.gov.br/)

## SUPLEMENTAÇÃO HORMONAL: TRATAMENTO PROMISSOR PARA A SARCOPENIA EM IDOSOS

Carlos Aimar Lopes Braga<sup>1</sup>, Mariana Silva de Almeida<sup>1</sup>, Vitória Santos Mundim<sup>1</sup>, Yasmin Tomás Moreira Machado<sup>1</sup>, Mardén Estevão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A sarcopenia é um desequilíbrio da homeostático que está associada ao avanço da idade. Os dados epidemiológicos relatam uma relação do envelhecimento com o aumento da prevalência da sarcopenia. Tal alteração, possui diferentes origens do desenvolvimento, como a ausência de atividades físicas, fatores genéticos e alterações hormonais. Nesse estudo, a andropausa e a menopausa são relatadas com maior relevância quanto a produção de testosterona e estrogênio, com a diminuição da produção de fibras musculares podendo desenvolver sarcopenia. Além disso, relata a relação do hormônio GH (Growth Hormone) e a testosterona como possível tratamento da doença. **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo demonstrar os tratamentos com suplementação de hormônios com benefícios para os pacientes sarcopênicos. **METODOLOGIA:** Pesquisou-se em termos descritos “sarcopenia”, “Hormônios Gonodais” e “Hormônios de crescimento” nas bases científicas Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), PubMed e Google Acadêmico, filtrados nos últimos 20 anos. **DISCUSSÃO:** Tradicionalmente a sarcopenia era caracterizada apenas pela perda de massa muscular. Entretanto, novos estudos relatam que a doença também é considerada um distúrbio metabólico. Dentre as diversas razões do desenvolvimento da sarcopenia, se destaca mudanças nos níveis dos hormônios sexuais e do GH (Hormônio do crescimento). A andropausa, nos homens, e a menopausa, nas mulheres, é marcada pela queda dos hormônios gonodais. Um desses hormônios é a testosterona, importante para a contribuição de ganho de massa muscular nos homens e na atuação da transição de fibras musculares do tipo II para um perfil mais oxidativo. Sendo assim, os pacientes idosos portadores de sarcopenia apresentam queda na quantidade de fibras musculares tipo II e perda da força muscular. Ademais, a reposição do hormônio GH vem sendo estudada a fim terapêutico. Com o passar dos anos, a síntese desse hormônio decai e pode acarretar na diminuição da musculatura. À vista disso, a hipótese de tratamento para pacientes sarcopênicos baseada na reposição de hormônios sexuais e de GH ganhou força nos últimos anos. Entretanto, como são técnicas ainda em estudo, seu custo é alto, o que gera um desafio para utilização. **CONCLUSÃO:** Dessa maneira, conclui-se que a sarcopenia atinge amplamente a população idosa, com alto índice no Brasil, sendo a suplementação hormonal uma promissora técnica de tratamento para a doença. **Palavras-chave:** Hormônio; Sarcopenia; Tratamento.

### INTRODUÇÃO

A sarcopenia é uma patologia desencadeada por um desequilíbrio da homeostase biológica associada ao avanço da idade. No Brasil, a estimativa para

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

2025 é que o país se torne a sexta maior população senil do mundo. Como reflexo dessa elevação, há uma preocupação com os gastos públicos em saúde, sobretudo, com pacientes idosos sarcopênicos, devido a elevada porcentagem da população idosa acometida por essa patologia. (SILVA, 2006)

Dados epidemiológicos mostram uma relação direta do envelhecimento com o aumento da prevalência da sarcopenia. Segundo o estudo pioneiro realizado por Baumgartner et al. (1999, p. 123-136), houve uma variação de 13 a 24% da prevalência de sarcopenia em pessoas com a idade de 65 a 70 anos, e em indivíduos maiores que 80 anos essa prevalência foi maior do que 50%. Outra pesquisa de destaque foi a Iannuzzi-Sucich et al (2002), a qual quantificaram a massa muscular esquelética total (MMET) em 195 mulheres e em 142 homens, de 64 a 93 anos de idade. Esse cálculo foi feito por meio da avaliação da densitometria óssea do corpo total e teve como resultado 22% das mulheres e 27% dos homens acometidos pela sarcopenia. Além disso, registrou-se ainda que em indivíduos com mais de 80 anos a prevalência aumentou para 31% em mulheres e para 45% em homens atingidos pela doença. (SILVA, 2006)

Tal patologia com prevalência elevada na população idoso pode possuir diferentes causas associada ao seu desenvolvimento, como a reduzida prática de atividade física, os fatores genéticos e as alterações hormonais. No presente estudo, foi dado um enfoque em como a andropausa e a menopausa afetam a produção de testosterona e estrogênio, diminuindo a sintetização de fibras musculares, podendo, dessa forma, acarretar no desenvolvimento de sarcopenia. Além disso, mostra a relação do Growth Hormone (GH), também chamado de hormônio do crescimento, com essa doença e descreve, ainda, possíveis formas de tratamento. (SOUSA, 2017).

### **OBJETIVOS**

Esse estudo apresenta como finalidade demonstrar o quanto as terapêuticas fundamentadas na implementação de hormônios podem ser promissoras e benéficas para pacientes diagnosticados com sarcopenia.

### **METODOLOGIA**



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Concerne em uma revisão de bibliográfica fundamentada na leitura de artigos nas bases Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), PubMed e Google Acadêmico, que abrangeu as produções dos últimos vinte anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. A pesquisa foi elaborada de acordo com os seguintes descritores de saúde “sarcopenia”, “Hormônios” e “Tratamento”. O método de apuração considerou a relevância do artigo, a data de produção e a metodologia rigorosa de execução do estudo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Historicamente, a sarcopenia era caracterizada apenas pela perda de massa muscular, sendo que a palavra deriva etimologicamente do grego sarx com o significado músculo e, do sufixo penia, deficiência; e está relacionada com o declínio da massa magra corporal. Recentemente um grupo de cientistas e de geriatras chegou a um consenso sobre a definição: “A sarcopenia é a perda associada à idade da massa e da função do músculo esquelético”. (ALEXANDRE, 2019)

O alto gasto em saúde pública com pacientes idosos sarcopênicos é um agravante ocasionado pela doença, que pode ser explicada como um distúrbio metabólico, o qual ocorre uma desregulação entre a síntese e a degradação de proteínas musculares, em que a perda da musculatura se torna bastante evidente devido à processos neurodegenerativos, redução da produção de hormônios anabólicos como a testosterona e o hormônio do crescimento (GH), estilos de vida marcados pelo sedentarismo e alimentação nutricional inadequada. (BOIRIE, 2009)

Os fatores que podem desencadear a sarcopenia são alterações no estado nutricional, fatores genéticos, inatividade física e mudanças nos níveis hormonais. Dentre as alterações hormonais, se destacam duas delas: a perda natural pela idade da produção de hormônios sexuais (testosterona em homens; estrogênio nas mulheres) e também o déficit no GH (Growth Hormone) (THIAGO, 2016)

A chamada andropausa, nos homens, e a menopausa, nas mulheres, é caracterizada pela redução dos hormônios gonadais, responsáveis por diversas funções no corpo humano. Um desses hormônios que sofre prejuízo na sua produção é justamente a testosterona que é um dos principais contribuintes para o ganho de massa muscular nos homens. A testosterona atua no aumento da síntese proteica e na captação de aminoácidos presentes no músculo, contribuindo para o

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

processo de hipertrofia muscular. Não obstante, esse hormônio também é produzido pelas mulheres, porém em quantidades menores e possui um papel importante na libido sexual feminina. (CADORE, 2007)

A testosterona também atua na transição de fibras musculares do tipo II (fibras brancas) para um perfil muito mais glicolítico e oxidativo. Essas fibras possuem uma importante função na realização de exercícios com grande utilização de força em curtos espaços de tempos, sendo fibras de caráter mais anaeróbico. Pacientes idosos portadores de sarcopenia apresentam uma queda drástica na porcentagem de fibras musculares do tipo II e conseqüentemente possuem grande perda de força muscular. Dessa maneira, a queda dos índices de testosterona está interligada com a fragilidade muscular desencadeada em pacientes sarcopênicos. (CADORE,2007)

Nessa vertente, uma das medidas que mais ganharam força para o tratamento da sarcopenia foi a suplementação hormonal de testosterona, principalmente em pacientes homens hipogonádicos, uma vez que a reposição desse hormônio promove um aumento da massa muscular e também na força muscular. No entanto, ainda é necessário maior quantidade de pesquisas para avaliar benefícios em outros desfechos causados pela sarcopenia, como o risco de quedas e fraturas e também sobre o aumento da independência funcional desses pacientes. (SILVA,2006)

Além da ação da testosterona, outro hormônio que está sendo estudado para o tratamento da sarcopenia é a reposição de GH. Conforme o passar dos anos, a produção do GH acaba decaindo, principalmente em idosos, o que contribui para a diminuição da musculatura, pois esse hormônio é responsável por aumentar a síntese proteica, a captação de aminoácidos e também reduzir a quebra de proteínas. Essa redução dos níveis de GH contribui para o maior índice de pacientes sarcopênicos, porém esse déficit na produção pode ser menor em indivíduos que possuem uma vida regrada de atividades físicas, pois a síntese desse hormônio é estimulada em situações de maior estresse oxidativo. Além disso, o GH é responsável por ampliar a produção da somatomedina C (IGF-1) que é responsável por ampliar o efeito do hormônio do crescimento em todo o corpo. (LIMA, 2010)

Logo, a hipótese de tratamento para a sarcopenia baseado na reposição do hormônio começou a ganhar mais destaque, principalmente com a promissora técnica de estimular o eixo GH/IGF-1 com a administração do hormônio liberador do

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

GH (GHRH) e o complexo IGF-1 associado à proteína ligadora (IGFBP-3). Porém, o tratamento com o GH possui seus riscos em idosos quando submetidos a suplementação prolongadas do hormônio, pois o GH pode alterar o perfil glicêmico, bem como ocasionar síndrome do túnel do carpo, artralgias, ginecomastia e edema. (SILVA,2006)

Por ser uma técnica ainda em estágio experimental, o seu alto custo ainda se torna um entrave para sua utilização clínica, pois a administração de 1 dose semanal, totalizando 3 doses ao mês, representa um gasto de cerca de 1.300 dólares, quantia que se torna inviável ainda para adotar uma técnica que por mais promissora que seja, ainda possui suas limitações financeiras. (SILVA, 2006).

### **CONCLUSÃO**

Dessa forma, pode-se inferir que a sarcopenia é uma doença que acomete principalmente a população idosa com alto índice de prevalência no Brasil e que apesar de apresentar múltiplas causas para o seu desenvolvimento e ainda causar grande custo na área da saúde, as novas promissoras formas de tratamento baseadas em suplementação hormonal demonstram um grande potencial para a recuperação da força e massa muscular, e conseqüente melhora do quadro clínico.

### **REFERÊNCIAS**

SOUSA, Arthur dos Reis. SARCOPENIA: ETIOLOGIA, CONSEQUÊNCIAS E EFEITOS DO TREINAMENTO RESISTIDO. Brasília, 2007. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21900/1/2017\\_ArthurSousa\\_JoaoLucasDaSilva\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21900/1/2017_ArthurSousa_JoaoLucasDaSilva_tcc.pdf). Acesso em: 20 ago. 2021.

ALEXANDRE, Tiago da Silva et al. Prevalência e fatores associados à sarcopenia, dinapenia e sarcodinapenia em idosos residentes no Município de São Paulo - Estudo SABE. 21 (Suppl 02). ed. [S. I.]: Rev. bras. epidemiol., 4 fev. 2019. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rbepid/2018.v21suppl2/e180009/pt/>. Acesso em: 20 ago. 2021.

THIAGO, Cristiane da Costa. Hormônios, sexualidade e envelhecimento masculino: um estudo de imagens em websites: Hormonas, sexualidad y envejecimiento masculino: un estudio de imágenes en páginas web. [S. I.], 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/cc7qKPYCf7ZwPbc4tzrrkRD/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2021.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

SILVA, Tatiana Alves de Araujo et al. Sarcopenia associada ao envelhecimento: aspectos etiológicos e opções terapêuticas: Sarcopenia and aging: etiological aspects and therapeutic options. 46 (6). ed. [S. l.]: Rev. Bras. Reumatol, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/D5C93ftQjjdyL4L6Bx5gw3R/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2021.

LIMA, Claudio Andre Araujo. A ação dos hormônios GH, catecolaminas, insulina, glucagon e cortisol nos níveis de glicose no corpo em exercício: La acción de las hormonas GH, catecolaminas, insulina, glucagon y cortisol en los niveles de glicólisis en el cuerpo en movimiento. Nº 151. ed. Buenos Aires: EFDeportes.com, Revista Digital, 2010. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd151/a-acao-dos-hormonios-gh-nos-niveis-de-glicose.htm>. Acesso em: 19 ago. 2021.

BOIRIE, Y. Physiopathological mechanism of sarcopenia. J Nutr Health Aging 13, 717–723 (2009). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-009-0203-x#citeas>. Acesso em: 19 ago. 2021.

CADORE , Eduardo Lusa et al. Fatores Relacionados com as Respostas da Testosterona e do Cortisol ao Treinamento de Força: Factors Concerned with the Testosterone and Cortisol Response to Strength Training. [S. l.]: Sociedade brasileira de medicina do esporte, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/44YTTSr7ZTD5895NpV5Kb8H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2021.



## USO DO ULTRASSOM PARA ABORDAGEM NO BLOQUEIO DO PLEXO BRAQUIAL VIA AXILAR: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ana Elisa Monteiro Araújo<sup>1</sup>, Talitha Araújo Velôso Faria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Centro Universitário Atenas – Paracatu, MG

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu, MG

### RESUMO

Embora o uso de ultrassom proporcione redução em problemas decorrentes de aplicações anestésicas, o risco de intoxicação sistêmica por anestésico local persiste. Isso ocorre devido aos bloqueios nervosos periféricos precisarem de maior concentração anestésica, aumentando o risco de intoxicação. O presente estudo tem como objetivo analisar o efeito farmacocinético de duas concentrações de bupivacaína no bloqueio do plexo braquial via axilar para fins comparativos, durante o pico plasmático desse fármaco. O tempo de latência e a analgesia pós-operatória também são avaliados. Foi realizada uma revisão bibliográfica a partir da análise sistemática de 4 artigos pesquisados nas bases científicas Scielo e PubMed, por meio das palavras-chave “plexo braquial” e “bupivacaína”. O método utilizado para a seleção dos artigos foi a correspondência do tema e dos objetivos propostos. Estudo elaborado durante o período de 08 a 15/08/2021. Utilizou-se ensaio clínico prospectivo e randomizado incluindo 30 pacientes distribuídos aleatoriamente em grupos de bupivacaína 0,25% e 0,5%. O bloqueio foi realizado em decúbito dorsal, via axilar e auxílio de ultrassom, sem intercorrências. Para o grupo de 0,25% foram injetados 10 mL de bupivacaína em cada nervo. Para o grupo de 0,5% foram injetados 5 mL do fármaco da mesma forma. O tempo de bloqueio e a latência dos grupos foi inversamente proporcional às concentrações. Quanto à farmacocinética, as doses foram semelhantes e não interferiram no estudo. O pico plasmático ocorreu 45 minutos após o bloqueio em ambas concentrações. A dose total de anestésico regulou a farmacocinética do composto, variando de acordo com a área de absorção, que neutralizou a diferença de concentração aplicada. Foi observado que o ultrassom se faz necessário para diminuição do risco de intoxicação. Esse estudo concluiu que a concentração do anestésico é inversamente proporcional ao período de latência do bloqueio. Além disso, o uso do ultrassom garante maior visibilidade ao procedimento, o que evita a punção vascular inadvertida, conferindo maior precisão na administração de anestésicos locais.

**Palavras-chave:** Bloqueio; Bupivacaína; Plexo braquial; Ultrassom.

### INTRODUÇÃO

A evolução do conhecimento referente aos Anestésicos Locais (AL) está intimamente relacionada à prática da anestesia local, a exemplo do bloqueio de nervos periféricos, onde é necessário maior concentração anestésica, favorecendo o risco de complicações, como a Intoxicação Sistêmica por Anestésico Local (LAST) (FERRARO, 2018). Dessa forma, sempre são indicadas dosagens mínimas efetivas dos fármacos para a segurança do paciente.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Diante disso, o sucesso do bloqueio dos nervos periféricos depende tanto da dosagem adequada de anestésico, quanto da abordagem correta das estruturas envolvidas para se obter impregnação completa de todos os nervos. Para isso, técnicas de bloqueio utilizando ultrassom são indispensáveis para auxiliar na abordagem do AL e garantir bloqueio do plexo braquial assertivo, uma vez que essa abordagem reduz o redirecionamento da agulha, evitando punção vascular inadvertida e com concentrações indesejadas (FERRARO, 2018).

### **OBJETIVOS**

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos farmacocinéticos de duas concentrações de bupivacaína, incluindo a estimativa do volume e da concentração mínima efetiva da bupivacaína 0,5% e 0,25%. Associado a isso, também é demonstrada a importância do ultrassom em atenuar as reações adversas produzidas pela introdução do AL. Para isso, foram analisados os perfis farmacocinéticos obtidos após o bloqueio do plexo braquial via axilar, levando em consideração o efeito das diferentes concentrações de bupivacaína no pico plasmático, seu tempo de latência e sua analgesia pós operatória.

### **METODOLOGIA**

Foram analisados 4 artigos para produção de uma revisão da literatura acerca do bloqueio de plexo braquial via axilar. Os critérios para seleção de artigos foram a correspondência entre as palavras-chave “plexo braquial” e “bupivacaína” pesquisadas nas bases científicas Scielo e PubMed. Com o intuito de realizar um pensamento crítico do assunto, já considerando a importância do ultrassom, foram investigadas abordagens de bloqueio anestésico de plexo braquial via axilar, infraclavicular, supraclavicular e interescalênico, sendo o primeiro o escolhido. Diante disso, a bupivacaína foi o anestésico selecionado para análise a partir de um ensaio clínico prospectivo que inclui aspectos como concentração, farmacocinética, tempo de bloqueio e latência. O estudo foi elaborado durante o período compreendido entre 08 e 15/08/2021.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O sucesso do bloqueio está relacionado à precisão com que os nervos são localizados e impregnados por anestésico. Para tanto, essa ação depende de fatores como a concentração e o volume de anestésico regional utilizado. Dessa forma, analisa-se um ensaio clínico prospectivo e randomizado incluindo 30 pacientes selecionados e aptos para participação em pesquisa de acordo com critérios previamente estabelecidos. A investigação de duas concentrações de bupivacaína foram observadas, sendo 0,25% a concentração mínima efetiva e 0,5% a concentração máxima permitida no estabelecimento em questão. Para o grupo de 0,25% foram injetados 10 mL de bupivacaína em cada nervo, totalizando 40 mL para cada paciente. Para o grupo de 0,5% foram injetados 5mL do fármaco da mesma forma, totalizando 20 mL por paciente. Apesar das diferentes concentrações e volumes, foi observado que não houve diferença no tempo de alcance dos níveis plasmáticos de bupivacaína. No entanto, o tempo de latência do bloqueio se mostrou maior quando utilizado menor concentração, sendo o grupo de 0,25% maior que o grupo cuja concentração foi 0,5%, revelando uma relação inversa entre tempo de latência e concentração (FERRARO, 2018).

Em relação ao estudo farmacocinético, não houve diferenças entre os grupos. Isso ocorre porque as doses de AL administradas dependem da taxa de absorção sistêmica, dosagem, distribuição e eliminação do fármaco do organismo. Com isso, a área de superfície disponível para absorção influencia na quantidade de concentração, uma vez que o fármaco mais concentrado implica em menor área de absorção. Nesse sentido, o médico pode decidir qual será a taxa de anestésico a ser administrado de acordo com a localização anatômica e qual a concentração, priorizando a margem de segurança do procedimento (FERRARO, 2018).

Diante disso, foi possível avaliar aspectos como bloqueio nervoso de acordo com função motora e sensibilidade dolorosa, além do pico plasmático alcançado em cada concentração, incluindo o tempo de latência e a analgesia pós-operatória. Nesse caso, as diferentes concentrações não influenciaram na rapidez com que o pico plasmático foi atingido, sendo 45 minutos após bloqueio, nem no tempo de analgesia pós-operatória, sendo 4h em ambas concentrações. Vale ressaltar que analgesia pós-operatória é um aspecto importante após um procedimento cirúrgico pois o uso de baixa concentração de anestésico pode diminuir o tempo de bloqueio

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

motor no pós-operatório, favorecendo maior comodidade ao paciente (FERRARO, 2018).

O uso do ultrassom na anestesia regional possibilita a aplicação de diferentes técnicas para o mesmo bloqueio e ajuda a evitar a punção vascular inadvertida, uma vez que a agulha é redirecionada algumas vezes para alcançar as estruturas nervosas. Dessa maneira, foi observado que a parestesia é uma intercorrência comum diante da dificuldade de se alcançar os nervos, principalmente o nervo radial. Por essa razão, o ultrassom exerce função considerável durante os procedimentos pois possibilita uma abordagem mais assertiva utilizando menor quantidade de AL durante a realização do bloqueio. Associado a isso, a prevenção de efeitos adversos é crucial para promover segurança ao paciente, assim, é possível obter anestesia cirúrgica com concentrações próximas a 0,25% de bupivacaína, contribuindo para a diminuição de LAST. Dessa forma, o ultrassom contribuiu para diminuir a incidência de intoxicação por anestésico local, fazendo-se necessário durante os procedimentos anestésicos (TAKEDA, 2015).

É importante salientar que embora a bupivacaína seja um anestésico largamente utilizado devido à boa qualidade do bloqueio motor, ainda apresenta maior efeito cardiotoxico quando comparado à ropivacaína e à bupivacaína levógira. Por isso, atualmente

outros anestésicos são mais utilizados devido à menor taxa de intoxicação (ÇEVİK, 2018).

### **CONCLUSÃO**

Em conclusão, ficou evidente que o ultrassom introduziu uma nova perspectiva na anestesia regional pois possibilita boa visualização das estruturas em tempo real, permitindo ao anesthesiologista o posicionamento da agulha de forma correta na estrutura a ser bloqueada, oferecendo assim, maior margem de segurança ao paciente.

Diante das análises das concentrações de bupivacaína, os resultados desse estudo mostram que há uma relação inversamente proporcional entre a concentração do anestésico e a latência do bloqueio desse fármaco. Considera-se, no entanto, que apesar das diferentes concentrações utilizadas e volumes alcançados, não foram observadas divergências no tempo de alcance dos níveis



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

plasmáticos de bupivacaína. Uma possível explicação é a neutralização que ocorre devido a área de absorção do anestésico. Sendo assim, os resultados analisados mostram que há eficácia no uso do fármaco nos dois tipos de concentração, obtendo um nível plasmático semelhante.

Por fim, mas não menos importante, é destacada a necessidade de maior conhecimento acerca da farmacocinética de AL para aumentar a segurança da anestesia regional.

### **REFERÊNCIAS**

ÇEVIK, Osman et al. Os efeitos condrotóxicos e apoptóticos de levobupivacaína e bupivacaína na articulação do joelho de coelhos. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 68, p. 605-612, 2018.

FERRARO, Leonardo H. C. et al. Efeitos farmacocinéticos e clínicos de duas concentrações de bupivacaína no bloqueio do plexo braquial via axilar. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 68, p. 115-121, 2018.

FERRARO, Leonardo Henrique Cunha et al. Estudo prospectivo randomizado de três diferentes técnicas para o bloqueio do plexo braquial via axilar guiado por ultrassom. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 68, p. 62-68, 2018.

TAKEDA, Alexandre et al. Minimum effective concentration of bupivacaine for axillary brachial plexus block guided by ultrasound. *Revista brasileira de anestesiologia*, v. 65, p. 163-169, 2015.

# VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## APNÉIA OBSTRUTIVA: UMA RELAÇÃO ENTRE O SONO E DOENÇA DE ALZHEIMER

Micael Batista Ribeiro Santos<sup>1</sup>; Maria Eugênia Carbonaro Silva <sup>1</sup>; Guilherme Augusto Detome Vertelo<sup>1</sup>; Vitória Elias Duarte<sup>1</sup>; Pedro Gonçalves Carlos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina, Centro Universitário Atenas (UNIATENAS), Paracatu

<sup>2</sup> Bacharel em Medicina pelo Centro Universitário Atenas (UNIATENAS), Paracatu

**INTRODUÇÃO** A Apnéia Obstrutiva do sono (AOS) tem demonstrado uma significativa relação com o desenvolvimento da Doença de Alzheimer (DA) a partir da ação de proteínas como as:  $\beta$ -amiloide, T-tau, P-Tau. Perante os fatos, estudos estão sendo efetuados e alguns dados já mostram respostas satisfatórias nos tratamentos para as doenças, carecendo, contudo, de mais pesquisas entre essenexo patológico. **OBJETIVOS:** Elucidar o desenvolvimento de estudos da relação entre a Apnéia Obstrutiva do Sono e o desenvolvimento de uma doença neurodegenerativa como a doença de Alzheimer. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica à respeito da relação entre o aumento da incidência de DA em portadores da Apneia Obstrutiva do Sono. Pesquisa realizada na base de dados PubMed combinando as palavras chaves: sleep apnea and alzheimer, sleep apnea and amyloid-beta, obstructive sleep apnea and dementia, sem aspas, separados pelo operador booleano AND. Foram selecionados 8 estudos, originais e revisionais, dos últimos 4 anos e escritos na língua inglesa. **REVISÃO DE LITERATURA:** Ao redor do mundo viu-se um aumento da incidência de DA em pacientes portadores de AOS. Estudos evidenciaram modificações patológicas como alterações estruturais da  $\beta$ -amiloide e seu aumento na velocidade de acúmulo cerebral, fator este que está relacionado com a progressão da DA. Ainda, verificou que o tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) para AOS pode prolongar a idade de diagnóstico de DA nestes pacientes, visto maior controle da doença prévia. Diante destes dados concordantes em diversas publicações, várias hipóteses foram aventadas para explicar a relação entre essas duas patologias, entre elas a interrupção do sono, a hipóxia e a hipersensibilidade crônica aos níveis de proteína tau aumentados e sua hiperfosforilação. No entanto, ainda não foi possível estabelecer um vínculo causal. Tornam-se então necessários mais estudos a fim de descrever e estabelecer a interrelação entre essas duas patologias. **CONCLUSÃO** Por todo o exposto, conclui-se que múltiplos estudos trazem evidências que sugerem o potencial da AOS em auxiliar na progressão patológica e clínica da Doença de Alzheimer. Sendo a DA ainda considerada como uma patologia não portadora de um tratamento totalmente eficaz, a descoberta do prolongamento diagnóstico e da melhora sintomatológica pelo tratamento da AOS, como o uso correto do CPAP, elucida a importância da exploração desta relação.

**PALAVRAS CHAVES:** Apneia do Sono Obstrutiva; beta Amiloide; Demência; Doenças de Alzheimer.

## APNÉIA OBSTRUTIVA: UMA RELAÇÃO ENTRE O SONO E DOENÇA DE ALZHEIMER

### INTRODUÇÃO

## **VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A Apnéia Obstrutiva do sono (AOS) representa a forma mais comum de distúrbio respiratório do sono (85% dos casos) e é caracterizada por episódios transitórios de fechamento total ou inicial das vias aéreas durante o sono (ANDRADE *et al.*, 2018). Atualmente estudos tem demonstrado uma significativa relação da AOS com o desenvolvimento da Doença de Alzheimer (DA) a partir da modificação à resposta e ação de proteínas como as:  $\beta$ -amiloide, T-tau, P-Tau, que se encontram em ascensão na doença respiratória obstrutiva e fazem parte da patologia da doença neurodegenerativa. (RALLS,2019; GAETA,2018). A doença de Alzheimer corresponde ao quadro de demência mais prevalente no mundo (70%), sendo marcada por um processo progressivo e irreversível de declínio cognitivo (ANDRADE *et al.*, 2018). Perante os fatos, estudos estão sendo efetuados e alguns dados já mostram respostas satisfatórias nos tratamentos para as doenças, carecendo, contudo, de mais pesquisas entre esse nexos patológico.

### **OBJETIVOS**

Elucidar o desenvolvimento de estudos da relação entre a Apnéia Obstrutiva do Sono e o desenvolvimento de uma doença neurodegenerativa como a doença de Alzheimer.

### **METODOLOGIA**

Revisão bibliográfica à respeito da relação entre o aumento da incidência de Doença de Alzheimer em portadores da Apneia Obstrutiva do Sono. A pesquisa foi realizada na base de dados PubMed combinando as palavras chaves: sleep apnea and alzheimer, sleep apnea and amyloid-beta, obstructive sleep apnea and dementia, sem aspas, separados pelo operador booleano AND. Foram encontradas um total de 604 produções. A partir dessa primeira seleção, utilizou-se como critério para uma filtragem mais específica a leitura dos títulos de cada produção e seleção daqueles em que ocorresse obrigatoriamente a presença dos termos “alzheimer”, “sleep” e “apneia” ou que houve relação com a Síndrome Obstrutiva do Sono. Permaneceram 50 produções. Por fim, após leitura, foram selecionados apenas 8 estudos, originais e revisionais, dos últimos 4 anos e escritos na língua inglesa.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Ao redor do mundo viu-se um aumento da incidência de Doença de Alzheimer (DA) em pacientes portadores de Apneia Obstrutiva do Sono (AOS). Diante disso, com objetivo de analisar e esclarecer essa possível relação alguns estudos foram feitos, e mostraram-se positivos quanto a essa possibilidade (MULLINS et al., 2020). Um estudo longitudinal com população cognitivamente saudável, mostrou que a AOS pode modificar a  $\beta$ -amiloide e também pode aumentar a velocidade de acúmulo cerebral dessa proteína, fator este que está relacionado com a progressão da DA (ELIAS et al., 2018). Outra análise verificou que o tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) para AOS pode prolongar a idade de diagnóstico de DA nestes pacientes, visto maior controle da doença prévia (GAETA et., 2020). Através destes dois textos, pode-se inferir que a AOS pode ser um fator de risco para evolução desde tipo de demência e que o seu tratamento quando mais precoce for instituído pode atrasar a evolução deste quadro neurológico.

Outra análise realizada, abordou 57 pacientes entre 50 e 75 anos, dentre eles pacientes com e sem diagnóstico de AOS, baseados no Índice de Apnéia/Hipopnéia (IAH). Através de polissonografia e análise de liquor cefalorraquidiano (LCR) foi avaliado parâmetros objetivos do sono e os biomarcadores encontrados em pacientes com Alzheimer. Como resultado, um maior índice de apneia/hipopneia esteve relacionado com níveis superiores de T-tau, P-tau que estão aumentas na DA, corroborando assim com a hipótese de estreita relação entre pacientes com AOS e esta demência (DÍAZ-ROMÁN et al., 2021)

Um grupo de 144 indivíduos com um diagnóstico recente de alzheimer leve a moderada, foi analisado por outro artigo. Destes 128 realizaram polissonografia(PSG) e foram incluídos no análise final, que evidenciou uma alta prevalência de AOS, em cerca de 116 (90,6%) pacientes (GAETA et., 2020). Outro estudo realizado com 119 pacientes portadores de AOS, destacou que esses indivíduos apresentavam maior fator de risco cardiovascular em comparação com aqueles sem o diagnóstico e que além disso as funções cognitivas como atenção, memória histórica e episódica, velocidade de processamento, memória espacial e disfunção executiva encontravam-se prejudicada e relacionadas com evolução para quadros demenciais (ELIAS et al., 2018).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Colaborando com o estudo acima, um outro texto encontrou um risco dobrado de comprometimento cognitivo leve ou demência em pacientes com AOS ao longo de cinco anos de acompanhamento, associado com aumento da deposição amiloide (ELIAS et al., 2018)

Diante destes dados concordantes em diversas publicações, várias hipóteses foram aventadas para explicar a relação entre essas duas patologias, entre elas a interrupção do sono, a hipóxia e a hipersensibilidade crônica aos níveis de proteína tau aumentados e sua hiperfosforilação (DÍAZ-ROMÁN et al., 2021). No entanto, ainda não foi possível estabelecer um vínculo causal. Tornam-se então necessários mais estudos a fim descrever e estabelecer a interrelação entre essas duas patologias.

### CONCLUSÃO

Por todo o exposto, conclui-se que múltiplos estudos trazem evidências que sugerem o potencial da AOS em auxiliar na progressão patológica e clínica de doenças neurodegenerativas como a DA. Sendo a Doença de Alzheimer ainda considerada como uma patologia não portadora de um tratamento totalmente eficaz, a descoberta da reversão de vários mecanismos patológicos, do prolongamento na idade diagnóstica e da melhora sintomatológica pelo tratamento da AOS, como o uso correto do CPAP, elucida a importância da exploração desta relação. Ainda se faz necessário mais estudos para analisar e estudar os vieses dessa co-relação e determinar novos fatores, como a causalidade, para que assim obtenhamos novas informações determinantes para ajudar a prevenir o declínio cognitivo e a demência.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, Andreia G. *et al.* The Relationship between Obstructive Sleep Apnea and Alzheimer's Disease. **Journal Of Alzheimer'S Disease**, [S.L.], v. 64, n. 1, p. 255-270, 12 jun. 2018. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/jad-179936>. GAETA, Anna Michela *et al.* Prevalence of obstructive sleep apnea in Alzheimer's disease patients. **Journal Of Neurology**, [S.L.], v. 267, n. 4, p. 1012-1022, 12 dez. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-019-09668-4>.

RALLS, Frank; CUTCHEN, Lisa. A contemporary review of obstructive sleep apnea. **Current Opinion In Pulmonary Medicine**, [S.L.], v. 25, n. 6, p. 578-593, nov. 2019.

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).  
<http://dx.doi.org/10.1097/mcp.0000000000000623>.

MULLINS, Anna E. *et al.* Obstructive Sleep Apnea and Its Treatment in Aging: effects on alzheimer's disease biomarkers, cognition, brain structure and neurophysiology. **Neurobiology Of Disease**, [S.L.], v. 145, p. 105054-105075, nov. 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nbd.2020.105054>.

ELIAS, Alby *et al.* Risk of Alzheimer's Disease in Obstructive Sleep Apnea Syndrome: amyloid- $\beta$  and tau imaging. **Journal Of Alzheimer'S Disease**, [S.L.], v. 66, n. 2, p. 733-741, 30 out. 2018. IOS Press. <http://dx.doi.org/10.3233/jad-180640>.

GAETA, Anna Michela *et al.* Prevalence of obstructive sleep apnea in Alzheimer's disease patients. **Journal Of Neurology**, [S.L.], v. 267, n. 4, p. 1012-1022, 12 dez. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-019-09668-4>.

DÍAZ-ROMÁN, Mónica *et al.* Obstructive sleep apnea and Alzheimer's disease-related cerebrospinal fluid biomarkers in mild cognitive impairment. **Sleep**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 21-44, 7 jul. 2020. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/sleep/zsaa133>.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## VACINOLOGIA DE DOENÇA NEGLIGENCIADA: A COMPLEXIDADE NO DESENVOLVIMENTO DA VACINA CONTRA A DENGUE - UMA REVISÃO DE LITERATURA

Larissa Karen Fernandes Rodrigues<sup>1</sup>; Izabella Fernandes Tibães<sup>1</sup>; Larissa Almeida de Castro<sup>1</sup>; Levi Eduardo Soares Reis<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** A dengue é uma doença infecciosa causada pelo vírus da dengue (DENV), patógeno transmitido pelo *Aedes aegypti*, sendo uma doença negligenciada de distribuição mundial. O desenvolvimento e o uso de uma vacina segura e eficaz podem contribuir para reduzir a carga global da infecção e suas consequências na Saúde Pública. **OBJETIVO:** Analisar os obstáculos no desenvolvimento de uma vacina eficiente e segura contra o vírus da dengue. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica nas bases eletrônicas de dados Pubmed e Scielo, com seleção de artigos dos anos entre 2016 e 2021, com os seguintes descritores: "vaccination" and "dengue" and "difficulties". **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:** É relevante que um dos fatores que dificultam o desenvolvimento da vacina contra o vírus causador da Dengue justifica-se pela existência de quatro diferentes sorotipos: DENV-I, DENV-II, DENV-III, DENV-IV, o que implica em uma maior demanda de proteção pelo sistema imune, bem como maior possibilidade de mecanismos de escape do vírus. Assim, a vacina ideal deve proteger os vacinados contra esses diferentes sorotipos e não pode permitir reações cruzadas. Uma vacina licenciada em 2015 (CYD-TDC - Dengvaxia<sup>®</sup>) mostrou maior eficiência com os sorotipos DENV-III e IV, o que não aconteceu com os outros sorotipos. Além disso, pacientes vacinados que nunca tinham contraído de forma passiva o vírus, houveram reações indesejáveis, com aumento no risco de hospitalização e de dengue grave. Portanto, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a vacina seja tetravalente, para que não tenha riscos altos de desenvolvimento de formas mais graves da dengue com a administração da imunização passiva. **CONCLUSÃO:** O desenvolvimento da vacina é um desafio para a medicina e a tecnologia laboratorial, haja vista que o vírus causador da infecção e da doença tem quatro diferentes sorotipos, que precisam ser todos abrangidos no momento da proteção. Diante do exposto, mais estudos são necessários para minimizar os obstáculos no desenvolvimento de vacinas para dengue, e para doenças emergentes e negligenciadas em geral. Após o contexto da pandemia, possivelmente teremos um agravamento dessas doenças, o que torna o desenvolvimento em pesquisas na área de vacinologia da dengue um foco estratégico de política pública, podendo talvez, utilizar a plataforma de produção nacional, que está em plena atividade devido ao desenvolvimento atual da vacina para conter a pandemia de COVID-19.

**Palavras-chaves:** Vacinas. Doenças Negligenciadas. Dengue.

### INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa causada pelo vírus da dengue (DENV), esse patógeno é transmitido pelo mosquito *Aedes aegypti* e circula em regiões

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

tropicais e subtropicais. Essa patologia possui uma sintomatologia variada, passível de evolução desde uma doença febril autolimitada à Dengue Hemorrágica ou Síndrome do Choque da Dengue (SUN *et al.*, 2017). Por ser uma doença negligenciada, a distribuição mundial do vírus da dengue está se expandindo, levando a aumentos na morbidade, mortalidade e hospitalização. Segundo a OMS a incidência aumentou 30 vezes nas últimas cinco décadas, caracterizando a dengue como um problema de saúde pública (LIBERATI *et al.*, 2020).

O desenvolvimento e o uso de uma vacina segura e eficaz podem contribuir muito para reduzir a carga global dessa patologia e controlar os casos em países com dengue endêmica (LEE *et al.*, 2017). Essa é uma forma de adquirir imunidade contra patógenos de forma ativa, por meio da produção de anticorpos neutralizantes que perpetuam na memória imunológica do corpo. A imunização artificial é feita por substâncias biológicas, preparadas a partir de microrganismos modificados laboratorialmente de forma a perderem a sua potência de provocar patologias, tem-se também, as vacinas inativadas, vacinas vivas atenuadas, vacinas de DNA e vacinas de proteínas de subunidade. Essas possuem a capacidade de estimular no organismo a produção de anticorpos (LIBERATI *et al.*, 2020; SUN *et al.*, 2017).

A primeira vacina tetravalente atenuada e viva licenciada contra a dengue, CYD-TDV (Dengvaxia®), recebeu aprovação regulatória em vários países, possuindo certa eficácia de proteção, no entanto, com algumas limitações (LEE *et al.*, 2017). Em virtude da complexidade da doença, a qual possui quatro sorotipos antigenicamente distintos de DENV, torna-se um desafio o entendimento completo da doença e o desenvolvimento de vacinas eficazes e seguras. O trabalho no campo está focado na identificação de componentes do patógeno, tipicamente, proteínas de superfície, que induzem anticorpos protetores (LEE *et al.*, 2017; SUN *et al.*, 2017).

### **OBJETIVO**

Revisar a bibliografia existente sobre os possíveis obstáculos relacionados no desenvolvimento de uma vacina eficiente e segura, contra o vírus da dengue, doença negligenciada considerada endêmica em populações de baixa renda.

### **METODOLOGIA**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica, a qual, por meio da coleta de dados, foram encontrados 21 artigos, dos quais 10 foram excluídos pelo título e 3 após a leitura do resumo. Dessa forma, foram selecionados 6 artigos para análise na íntegra, com tempo de publicação entre 2016 e 2021 que se tratavam da atualização sobre desenvolvimento de vacinas contra a dengue. As plataformas usadas como banco de dados foram PubMed e Scielo com os seguintes descritores: "vaccination" and "dengue" and "difficulties" e seus correspondentes em inglês, em conformidade com o Sistema de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), conectados, por intermédio do operador booleano "AND". Não foram impostas restrições de idioma. Como critério de elegibilidade dos estudos, adotou-se a coleta de artigos que discutiam o tema em questão, excluindo-se os que abordavam unicamente dengue sem relacioná-la com estratégias de produção de vacinas. Os critérios de inclusão foram estudos originais, texto completo, ensaio clínico, meta-análise, análise e revisão sistemática.

### REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A dengue é uma infecção viral que assola, em especial, países tropicais e subtropicais, pelas condições que estes fornecem para o microrganismo se multiplicar. Está presente no mundo desde o século XVI, e, acredita-se que começou a ser evidenciada no Brasil devido à colonização, que trouxe o vetor dessa enfermidade para as terras do pau Brasil (GOVINDARAJAN *et al.*, 2016).

O vetor dessa patologia é a fêmea do mosquito *Aedes aegypti*, que deposita seus ovos, se condições adequadas, como calor e na presença de água parada, e a partir disso, se os ovos estiverem infectados, conseguem disseminar essa enfermidade, a ponto de ser considerada endemia na América Latina, África oriental e Oceania. Sabe-se que os hábitos de vida das pessoas também podem favorecer na propagação da dengue, como a falta de limpeza de depósitos, locais que acumulam água em época de chuva e até nas próprias caixas d'água residenciais (LINDAHL, 2021).

Com todas as questões que favorecem a disseminação da dengue, ela se tornou um problema de saúde pública, estima-se que por ano, cerca de 390 milhões

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

de pessoas sejam infectadas no mundo. Dessa forma, é passível o questionamento do porque ainda não temos vacinas completamente aprovadas e ofertadas para a população, haja vista o avanço demasiado das tecnologias médicas e laboratoriais nas últimas décadas (SUN *et al.*, 2017).

Sendo assim, mesmo com todo o esforço da ciência, a imunização em massa contra a dengue ainda não está presente no mundo moderno. Isso acontece porque o vírus da família *Flavivirus*, que é o responsável por essa patologia, tem quatro diferentes sorotipos, DENV-I, DENV-II, DENV-III e DENV-IV, e isso implica numa dificuldade de proteção pelo sistema imunológico dos indivíduos que entram em contato com o vírus, já que cada tipo supracitado induz uma resposta imunogênica diferente. Assim, a vacina ideal tem que cobrir com proteção os vacinados contra esses diversos sorotipos e não pode permitir reações cruzadas. Esta reação cruzada acontece por uma sequência de eventos imunológicos que inicia quando o indivíduo adquire um dos sorotipos, e posteriormente o sistema imune adaptativo produz anticorpos por meio dos plasmócitos, para neutralizar o microrganismo. Como já é sabido, nossa resposta adquirida é específica, então esses compostos neutralizantes serão direcionados ao tipo que o organismo entrou em contato, e posteriormente, se esse tem contato com outro dos sorotipos, os anticorpos produzidos na primeira infecção se ligam ao vírus, mas não conseguem destruí-lo, formando complexos que são reconhecidos por macrófagos. A priori, poderia ser uma vantagem, entretanto, o *Flavivirus* tem fatores de virulência que conseguem fazer desses fagócitos formas de se propagar ainda mais, já que ajuda o patógeno a encontrar suas células-alvo (GOVINDARAJAN *et al.*, 2016).

A falta de uma vacina eficiente não significa que já não existem estudos relacionados, pelo contrário, tem-se diversos protótipos de imunização ativa, de modo atenuada, inativa, de DNA e até de proteínas. Em 2015 a primeira vacina contra a dengue foi licenciada, a CYD-TDV (Dengvaxia®), que foi administrada nos ensaios no esquema de 3 doses, demonstrando eficácia satisfatória. Nos dois grandes ensaios clínicos randomizados, os resultados foram comparáveis, com a eficácia vacinal variando entre 57% e 61% contra a dengue virologicamente confirmada de qualquer gravidade causada por qualquer tipo de DENV que ocorreu entre 28 dias e 13 meses após a terceira dose da vacina. A eficácia da vacina foi

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

maior contra a febre hemorrágica da dengue ou infecção por dengue que requer hospitalização (80% e 93% respectivamente) (SANOFI, 2016).

Apesar dos resultados mencionados acima, a maior eficiência vacinal foi relacionada com os sorotipos DENV -II e IV, não sendo assim com outros, DENV I e II (LINDAHL, 2021). Isso limita o uso em larga escala da vacina, haja vista que não é interessante para um país despender recursos por um produto que não vai proteger contra todos os sorotipos da doença. Além disso, nos pacientes vacinados que nunca tinham contraído de forma passiva o vírus, houveram reações indesejáveis, com aumento no risco de hospitalização e de dengue grave, principalmente em pacientes menores de 9 anos de idade (LIBERATI *et al.*, 2020).

Dessa forma, o Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE) recomenda que a CYD-TDV (Dengvaxia<sup>®</sup>) seja administrada apenas a indivíduos com exposição prévia conhecida a DENV. Para confirmar a presença de uma primeira infecção, o indivíduo deve ser submetido a uma triagem sorológica pré-vacinação, a qual tem por objetivo detectar a presença de anticorpos da doença, caracterizando uma soropositividade ao DENV (WALTERS; PERKINS, 2020).

Portanto, a OMS recomenda que a vacina seja tetravalente, para que não tenha riscos altos de desenvolvimentos de formas mais graves da dengue com a administração da imunização passiva (SUN *et al.*, 2017).

### CONCLUSÃO

A dengue assola o mundo há séculos, sendo uma endemia nos continentes da África oriental, Oceania e América latina. A vacina mostrou-se um desafio para a medicina e a tecnologia laboratorial, haja vista que o vírus desta doença, que é disseminado pelo vetor *Aedes aegypti*, e possui quatro diferentes sorotipos, que precisam ser todos abrangidos no momento da proteção. Além disso, a reação cruzada imunogênica e os efeitos que a vacina já autorizada traz para quem tem o primeiro contato com esse microrganismo por meio da imunização ativa são obstáculos a serem quebrados no mundo da ciência para que haja disseminação dessa forma de proteção, auxiliando na diminuição dos impactos desse problema de saúde mundial.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Diante do exposto, mais estudos são necessários para minimizar os obstáculos no desenvolvimento de vacinas para dengue, e para doenças emergentes e negligenciadas em geral. Após o contexto da pandemia, possivelmente teremos um agravamento dessas doenças, o que torna o desenvolvimento de uma vacinologia na área da dengue, como foco estratégico de política pública, podendo talvez, utilizar a plataforma de produção nacional, que está em plena atividade devido ao desenvolvimento de vacina para conter a pandemia de COVID-19.

### REFERÊNCIAS

GOVINDARAJAN, Dhanasekaran *et al.* A Rapid and Improved Method to Generate Recombinant Dengue Virus Vaccine Candidates. *PLOS ONE*, v. 11, n. 3, p. e0152209, 23 mar. 2016. Disponível em: <<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0152209>>.

LEE, Jung-Seok *et al.* Dengue vaccine supplies under endemic and epidemic conditions in three dengue-endemic countries: Colombia, Thailand, and Vietnam. *Vaccine*, v. 35, n. 50, p. 6957–6966, dez. 2017. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X17314780>>.

LIBERATI, A *et al.* Dengue vaccine: Global development update. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, v. 388, p. 539–547, 2020. Disponível em: <<http://apjai-journal.org/wp-content/uploads/2020/09/5.pdf>>.

LINDAHL, Gunnar. Subdominance in Antibody Responses: Implications for Vaccine Development. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, v. 85, n. 1, 17 fev. 2021. Disponível em: <<https://journals.asm.org/doi/10.1128/MMBR.00078-20>>.

SANOFI. FIRST DENGUE VACCINE APPROVED IN MORE THAN 10 COUNTRIES. 10 Out. 2016. Disponível em: <<http://dengue.info/first-dengue-vaccine-approved-inmore-than-10-countries/>>. Acesso em: 20 agosto. 2021.

SUN, Jin *et al.* Elaboration of tetravalent antibody responses against dengue viruses using a subunit vaccine comprised of a single consensus dengue envelope sequence. *Vaccine*, v. 35, n. 46, p. 6308–6320, nov. 2017. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X17313166>>.

WALTERS, Magdalene; PERKINS, T. Alex. Hidden heterogeneity and its influence on dengue vaccination impact. *Infectious Disease Modelling*, v. 5, p. 783–797, 2020. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468042720300531>>.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

### SAÚDE DESMATADA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DOS IMPACTOS DA DEGRADAÇÃO NA FLORESTA AMAZÔNICA SOBRE A INCIDÊNCIA DE DOENÇAS ZONÓTICAS

Guilherme de Souza Rocha<sup>1</sup>, Karla Elys Silva de Mendonça<sup>1</sup>, Kristye Maria Macedo Tavares da Câmara<sup>1</sup>, Renata Braz Caixeta<sup>1</sup>, Taiane Aparecida da Silva Ferraz<sup>2</sup>, Kamila Silva de Mendonça<sup>3</sup>.

Centro Universitário Atenas<sup>1</sup>, Universidade do Rio Grande do Norte<sup>2</sup>, Médica clínica geral, pós-graduada em saúde da família pela Universidade Federal da Bahia<sup>3</sup>.

#### RESUMO SIMPLES

**INTRODUÇÃO:** Diante do atual cenário de dilaceração dos ecossistemas amazônicos, evidencia-se o elo entre o aproveitamento antrópico desmedido do capital natural e o agravamento progressivo de doenças zoonóticas nas comunidades tropicais nos últimos anos. À vista disso, a presente revisão integrativa foi realizada para delinear as consequências sanitárias das desmedidas ações humanas no bioma supracitado, buscando concatenar argumentos e, por este meio, se tornar uma arma motora de transformação social a respeito da hodierna conjuntura da saúde pública da região amazônica brasileira.

**OBJETIVOS:** Compreender e analisar o impacto do desmatamento no aumento da transmissibilidade de doenças infecciosas inserido no perímetro florestal amazônico.

**METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica, sendo utilizado as seguintes bases de dados: PubMed, LILACS, Google Acadêmico, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram selecionados artigos conforme o período de 2000 a 2021, valendo-se da busca pelos descritores “desmatamento”, “ecossistema amazônico”, “infecções por arbovírus”, “malária”. **REVISÃO DE LITERATURA:** O bioma amazônico é composto por múltiplos ecossistemas e mantém-se como um dos principais destaques em biodiversidade mundial, contudo, nota-se que a presença de um diacrônico cenário de desmatamento na localidade, corrobora a incidência de uma crise sanitária no que concerne à infecções virais e parasitárias que cerceiam o contorno amazônico, a exemplo do zika, dengue, chikungunya, malária e leishmaniose. De maneira assertiva, é perceptível que o diagnóstico das áreas mais endêmicas sobrepõe as regiões de intenso desmatamento na Amazônia. A magnitude das mudanças antropológicas feitas na configuração espacial da floresta detém um notório risco ao equilíbrio biogeoquímico. **CONCLUSÃO:** As questões enunciadas deixam claro que a exploração compulsória sustenta uma ameaça à saúde em uma perspectiva ampla, portanto, faz-se urgente sinergia entre as políticas ambientais, que atuam no gerenciamento do combate ao desmatamento e consequente reintegração da fauna e flora, com as medidas governamentais de saúde pública nacional no que tange o enfrentamento a endemicidade das moléstias infecciosas.

**Palavras-chave:** desmatamento, ecossistema amazônico, malária, infecções por arbovírus.

#### RESUMO EXPANDIDO

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO:

A dilaceração dos ecossistemas amazônicos tem se manifestado um conflito latente no presente contexto geo-funcional, posto o embate entre o aproveitamento antrópico desmedido do capital natural e o agravamento progressivo de doenças zoonóticas nas comunidades tropicais nos últimos anos. O desmatamento intrínseco para o desenvolvimento agropecuário, a desenfreada atividade mineradora ilícita, a construção de barragens e conexões rodoviárias esboçam um cenário extremamente propício para a repercussão de enfermidades infecciosas. (SACCARO; MATION; SAKOWSKI, 2015), (ELLWANGER JH et al., 2020)

A malária, assim como, a dengue, zika e chikungunya são infecções que se majoraram pelo desgaste do bioma amazônico, porquanto seus vetores tenham sido consternados pelo desmatamento e possíveis alterações climáticas. A devastação da floresta dispôs um recinto favorável para que indivíduos entrem em contato com o *Anopheles* (mosquito prego), e o *Aedes aegypti*, transmissores das infecções supracitadas. Destaca-se, além disso, que devido o adentramento ao ambiente selvagem, sucede-se ainda a transmissão de leishmaniose, já que a entrada de humanos na floresta faz com que estes sejam expostos a picadas de flebotomíneos. (ELLWANGER JH et al., 2020)

À vista disso, esta Revisão Integrativa foi realizada para delinear as consequências sanitárias oriundas da degradação dos ecossistemas amazônicos, buscando o aprofundamento a respeito da temática escolhida, assim como delimitar percalços existentes que necessitam ser mitigados. Para tanto, a pesquisa foi construída para concatenar argumentos e, a partir disso, se tornar uma arma motora de transformação social a respeito dos impactos humanos na saúde pública da Região Amazônica brasileira.

## OBJETIVOS:

Idealizou-se sistematizar dados acerca do elo entre a ação predatória humana frente ao bioma amazônico, a expansão de moléstias tropicais, e seus consequentes efeitos corolários em panoramas biopsicossociais e pecuniários.

## METODOLOGIA:

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica proposta por meio de incursões teóricas em artigos, livros e periódicos publicados nos últimos vinte anos. Para sua confecção foram colhidas informações de plataformas acadêmicas como Pubmed, Google acadêmico, LILACS, Scielo e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

A análise de dados referentes às doenças baseou-se em coletas de coeficientes provenientes da Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS). Quanto ao exame estatístico do desmatamento, foram utilizados materiais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que através de monitoramento engloba atividades relacionadas ao gerenciamento de dados florestais em toda América do Sul.

Dessa forma, para eleger o material perquirido, utilizou-se os seguintes descritores: desmatamento, infecções virais e parasitárias concatenando com o operador booleano AND. Além disso, como método de seleção foram ponderados estudos em português, inglês e espanhol, de cunho quantitativo e qualitativo.

### **REVISÃO DE LITERATURA:**

O bioma amazônico é composto por múltiplos ecossistemas e mantém-se como um dos principais destaques em biodiversidade mundial. A floresta se estende por mais de 6 milhões de km<sup>2</sup> agregando cerca de 9 estados brasileiros e 8 países sul-americanos. A híbrida distribuição espacial demonstra a relevância ecológica do bioma, dado que compreende em seu perímetro por macro e microrregiões de mata densa, de uma profusa hidrografia, vegetação aberta, igapós, campos e cerrados (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, 2010). A análise das informações, relativas ao diacrônico cenário de desmatamento na localidade, corrobora a incidência de uma crise sanitária no que concerne às infecções virais e parasitárias que cerceiam o contorno amazônico, a exemplo do zika, dengue, chikungunya, malária e leishmaniose.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

À primeira vista, as arboviroses, sobretudo Chikungunya, zika e dengue, demonstram que o seu crescimento endêmico exponencial se dá pela subsequente aproximação entre o perímetro urbano e as regiões florestais, e conforme análise do boletim epidemiológico expedido pelo Ministério da Saúde em 2019, a vistoria de casos das três doenças sofreu um aumento de 248% em relação ao mesmo período do ano anterior. A mobilidade fluida entre esses ambientes, advinda da voraz e danificadora ação humana, cria uma “ponte” para que patógenos presentes em zonas silvestres dominem áreas citadinas. Diante dessa perspectiva, o Brasil, assim como, outros países tropicais amazônicos dispõem em sua conjuntura um conglomerado de características ecológicas, sociais e políticas interligadas a uma rica biodiversidade, que fomentam a exploração indevida dos recursos naturais, tornando suscetível o desenvolvimento de infecções nas comunidades nativas. (ELLWANGER JH et al., 2020)

Em relação à leishmaniose trata-se de uma patologia infecciosa enzoótica provocada por protozoários do gênero *leishmania*, cujos reservatórios naturais constituem-se, principalmente, por pequenos mamíferos silvestres que coabitam nas florestas tropicais. Para mais, a protozoose será transmitida aos humanos pelo contato destes com flebotomíneos, os vetores da doença. Infere-se, nesse sentido, que com o desmatamento ocorrerá uma profunda alteração da fauna local, assim os roedores, que antes participavam da biogeocenose do sistema natural amazônico, irão buscar novos habitats, de modo a desencadear disfunções no nicho ecológico de inúmeras espécies. A exemplo do *Anopheles* (mosquito prego), principal intermediário na disseminação da leishmaniose, que terá alterações em seus hábitos prandiais hematofágicos, antes realizado em pequenos vertebrados, para a população humana que irão se fixar nas áreas desmatadas. (SOUZA et al., 2010).

De maneira assertiva, é perceptível que o diagnóstico das áreas mais endêmicas sobrepõe as regiões de intenso desmatamento na Amazônia. A magnitude das mudanças antropológicas feitas na configuração espacial da floresta detém um notório risco ao equilíbrio biogeoquímico, posto que a crescente queda da cobertura florestal propaga a aproximação do vetor da malária, mediante o seu deslocamento de habitat. Em um levantamento estático feito por pesquisadores do



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Ipea, os resultados sistematizaram que a ampliação de 0,01 da taxa de desmatamento durante o intervalo de um ano compreende uma proporcional incidência de 14,5% a 23,2% da infecção parasitária supracitada (SACCARO; MATION; SAKOWSKI, 2015).

As moléstias infecciosas podem acometer diversas faixas etárias da população, sendo que os indivíduos que convivem nos locais de focos de desmatamento se tornam mais vulneráveis e suscetíveis às deficiências, prejudicando, desse modo, o seu desenvolvimento nutricional e físico (DUARTE et al, 2019). Essa fragilidade observada resulta das ações antrópicas que corroboram para reforçar a irradiação dessas doenças, à medida que provocam alterações na dinâmica reprodutiva dos vetores e possuem uma íntima relação com as drásticas mudanças climáticas. Assim, o estímulo a novos criadouros induzidos pela construção de hidrelétricas, a transferência dos locais dessas espécies devido a devastação florestal, a frequência de chuvas ou a elevação anormal das temperaturas são coeficientes determinantes para a incidência das arboviroses e infecções parasitárias na região amazônica (ELLWANGER JH et al., 2020).

### **CONCLUSÃO:**

As questões enunciadas deixam claro que a exploração compulsória sustenta uma ameaça à saúde em uma perspectiva ampla. Desse modo, para atenuar a propagação de patógenos e o considerável aumento na transmissibilidade das doenças infecciosas faz-se urgente sinergia entre as políticas ambientais, que atuam no gerenciamento do combate ao desmatamento e consequente reintegração da fauna e flora, com as medidas governamentais de saúde pública nacional no que tange ao enfrentamento a endemidade da dengue, malária, zika e Chikungunya.

Porquanto, é cabível providências direcionadas especificamente para a população que reside e que trabalha na região do bioma amazônico, sobretudo, novas configurações na dinâmica sanitária como condutas de higiene e implementação de redes de saneamento básico, fomentando uma vigilância ativa acerca das doenças infecciosas. Com um olhar fixo sobre desmatamento florestal na região, tais ações devem ser integrativas, ou seja, envolvendo diversas esferas

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

sociais. Por mais, o compromisso estende-se substancialmente do Brasil para os países fronteiriços que agregam a floresta amazônica em seu território, por meio de uma devolutiva de sustentabilidade ecológica da biodiversidade existente que irá refletir na saúde planetária.

### REFERÊNCIAS:

SACCARO JUNIOR, Nilo Luiz. **Relação entre doenças e desmatamento na Amazônia**. Bol. Reg. Urbano Ambient, p. 61.62-61.62, 2016.

ELLWANGER, J. H et al. **Beyond diversity loss and climate change: Impacts of Amazon deforestation on infectious diseases and public health**. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 92(1), e20191375. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Manejo da Reserva Biológica do Jarú**. Brasília 2010.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, Ministério da Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), semanas epidemiológicas 01 a 52**. Boletim Epidemiológico 2; volume 51. 2020.

SOUZA, Adelson Alcimar Almeida de et al. **Fauna flebotômica da Serra dos Carajás, Estado do Pará, Brasil, e sua possível implicação na transmissão da leishmaniose tegumentar americana**. 2010.

DUARTE, JULIANA LÚCIA et al. **Variabilidade climática e interações por doenças diarreicas infecciosas em um município da Amazônia Ocidental brasileira**. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2019, v. 24, n. 8.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## A POSSÍVEL RELAÇÃO ENTRE A DOENÇA DE KAWASAKI E COVID-19

Ana Lúcia Araújo Freitas<sup>1</sup>, Amanda Mirtes Fonseca Mota<sup>1</sup>, Ana Luiza de Almeida Fagundes<sup>1</sup>, Yngrid Marques de Sousa<sup>1</sup>, Ludimilla Martins de Jesus<sup>1</sup>, Mirelle Augusta dos Reis Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes Uniatenas Paracatu-MG

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Pediatria da Uniatenas

### RESUMO SIMPLES:

**INTRODUÇÃO:** A doença de Kawasaki (DK) é uma das vasculites primárias mais encontradas na infância, e a principal causa de cardiopatias adquiridas. A etiologia exata da DK não está completamente elucidada, mas doenças infecciosas, especialmente as causadas pelos vírus respiratórios têm sido descritas como fatores predisponentes. Diante deste cenário atual pandêmico, esta revisão apresenta as evidências científicas disponíveis, até o momento, sobre a associação da Doença de Kawasaki e o novo Coronavírus. **OBJETIVO:** O presente trabalho consiste no estudo da literatura científica atual a fim de documentar os principais achados que associam a doença de Kawasaki (DK) à doença do coronavírus (COVID-19). **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs e SciELO, utilizando os termos de busca “doença de kawasaki”, “coronavírus” e “vasculite sistêmica”. Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2009 a 2021. **REVISÃO DE LITERATURA:** O aumento de infiltrado plasmático de imunoglobulina A (IgA) e macrófagos no epitélio brônquico, a inflamação dos tecidos de forma aguda, como nas artérias coronárias e nos linfonodos, presente na DK, é um padrão similar à resposta imune inata e adaptativa contra infecções virais. Surpreendentemente, uma resposta vigorosa de IgA no hospedeiro foi detectada no estágio inicial da infecção pelo novo Coronavírus, o que pode indicar uma possível relação entre o novo Coronavírus e a DK. Dessa forma, a presença de infiltrados inflamatórios e antígenos no trato respiratório e nos tecidos-alvo da DK pode sugerir que o agente infeccioso apresenta tropismo pelos tecidos respiratório e vascular. Além disso, em uma pesquisa realizada em Bergamo, Itália, no auge da pandemia no país, foram descritos dez casos de doença do tipo Kawasaki em que foi notada uma incidência mensal cerca de 30 vezes superior à observada na doença de Kawasaki nos últimos 5 anos. **CONCLUSÃO:** Ainda não se sabe ao certo qual a causa da DK, mas acredita-se haver uma associação com infecções virais em crianças com alguma predisposição genética. Assim, houve, durante a pandemia da COVID-19, um aumento significativo nos casos de crianças com sintomas semelhantes a DK. No entanto, novos estudos ainda são necessários para uma melhor compreensão dessa possível relação.

**PALAVRAS CHAVES:** “Kawasaki”; “Vasculites”; “Coronavírus”.

### INTRODUÇÃO

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A doença de Kawasaki (DK) é uma das vasculites primárias mais encontradas na infância, e a principal causa de cardiopatias adquiridas. Trata-se de uma vasculite aguda, multissistêmica, de etiologia desconhecida e autolimitada, que ganhou notoriedade durante a pandemia do novo coronavírus. (CARVALHO et al., 2020).

A etiologia exata da DK não está completamente elucidada, mas doenças infecciosas, especialmente as causadas pelos vírus respiratórios, como Enterovírus, Adenovírus, Rinovírus e Coronavírus, têm sido descritas como fatores predisponentes. Nos estágios iniciais da DK, pode-se observar um influxo de neutrófilos, com uma rápida transição para grandes células mononucleares em conjunto com linfócitos e células plasmáticas de imunoglobulina A (IgA). Destruição da lâmina elástica interna e eventual proliferação de fibroblastos podem ocorrer de forma tardia. A inflamação ativa é substituída, em várias semanas a meses, por fibrose progressiva, com formação e remodelação de cicatrizes (PACÍFICO et al., 2020).

Devido ao crescente número de infecções e à facilidade de transmissão, o novo Coronavírus pode representar um risco maior para doença de Kawasaki ou sintomas semelhantes a Kawasaki. Diante deste cenário atual pandêmico, esta revisão apresenta as evidências científicas disponíveis, até o momento, sobre a associação da Doença de Kawasaki e o novo Coronavírus (CARVALHO et al., 2020).

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs e SciELO, utilizando os termos de busca “doença de kawasaki”, “coronavírus” e “vasculite sistêmica”. Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2009 a 2021, disponíveis em idioma português e inglês, que abordassem a temática da doença de Kawasaki e sua possível relação com a COVID-19. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados em períodos diferentes e que não contemplavam o tema proposto. Os artigos foram avaliados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade, verificou-se a publicação na íntegra. Foram encontrados 5650 artigos publicados nos



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

anos de 2009 a 2021, assim fizeram parte da amostra 7 artigos científicos que coadunam com a proposta do estudo.

## OBJETIVO

O presente trabalho consiste no estudo da literatura científica atual a fim de documentar os principais achados que associam a doença de Kawasaki (DK) à doença do coronavírus (COVID-19).

## REVISÃO DE LITERATURA

### 1 A Doença de Kawasaki e sua apresentação clínica

A doença de Kawasaki (DK) é uma vasculite sistêmica que acomete com maior frequência crianças de até 5 anos, cujo diagnóstico é obtido por critérios clínicos. A presença de febre persistente durante 5 dias ou mais, associada a quatro de outros cinco critérios clínicos, fecha o diagnóstico de DK, sendo estes: conjuntivite não purulenta; língua framboesiforme, eritema e edema de orofaringe ou fissuras e eritema labial; eritema e edema de mãos e pés com descamação periungueal; exantema escarlatiniforme, morbiliforme ou polimórfico e linfonodomegalia cervical. (SILVEIRA et al., 2021).

Além disso, os achados clínicos mucocutâneos são muito proeminentes na doença de Kawasaki, mas é a vasculite generalizada envolvendo as artérias de médio calibre que define a doença. Dessa forma, apesar de ser mais frequente a inflamação vascular nos vasos coronários, essa vasculite pode acometer até mesmo veias, capilares, arteríolas e artérias maiores. Ademais, as alterações inflamatórias sistêmicas podem ocorrer em vários órgãos, podendo ocasionar vasculites, miocardite, pericardite, pneumonite, linfadenite, entre outros.

O tratamento com imunoglobulina intravenosa é eficaz e deve ser iniciado precocemente com o objetivo de evitar sequelas cardíacas. O desenvolvimento de testes diagnósticos, terapêuticas mais específicas e a prevenção dessa doença potencialmente fatal em crianças dependem dos contínuos avanços na determinação de sua etiopatogenia (GONÇALVES et al., 2018).

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## 2 Fisiopatologia

Nos momentos iniciais da vasculite ocorre edema das células endoteliais com degeneração nuclear acompanhado de edema e inflamação da camada adventícia. A lâmina elástica interna permanece intacta. Pode-se observar um infiltrado inflamatório neutrofílico inicialmente (nos primeiros sete a nove dias), com rápida transição para mononuclear com predomínio de linfócitos T citotóxicos CD8+ e imunoglobulina IgA. Nas artérias coronárias são identificadas alterações inflamatórias na camada média com edema e necrose de células musculares; em seguida, há progressão do processo inflamatório, que passa a envolver todo o vaso. Nesse momento, ocorre destruição das lâminas elásticas interna e externa, tornando as camadas dos vasos acometidos indistinguíveis. Com a perda da integridade estrutural, ocasiona a formação dos aneurismas. Além disso, ocorre a proliferação de fibroblastos. As metaloproteinases de matriz (MMP) têm um papel primordial no processo de remodelação arterial. Com a remodelação, podem ocorrer estenoses, calcificações e formação de trombos. A atividade inflamatória permanece durante período que varia de e semanas a meses com fibrose progressiva (CASTRO et al, 2009).

## 3 Etiologia

A etiologia da DK é desconhecida, mas as principais teorias indicam a associação com gatilhos infecciosos em criança geneticamente predispostas. A infecção, na maior parte dos casos, é viral, podendo ser ocasionadas por uma gama variada de agentes (influenza, adenovírus, vírus sincicial respiratório e Epstein-Barr) e até mesmo pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Ademais, a suscetibilidade à doença e a gravidade do quadro são influenciados por variantes associadas a inúmeros genes e suas vias de sinalização (SILVEIRA et al., 2021).

### 3.1 Correlação etiológica entre Doença de Kawasaki e COVID-19:

O aumento de infiltrado plasmático de imunoglobulina A (IgA) e macrófagos no epitélio brônquico, a inflamação dos tecidos de forma aguda, como nas artérias coronárias e nos linfonodos, presente na DK, é um padrão similar à resposta imune

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

inata e adaptativa contra infecções virais. Surpreendentemente, uma resposta vigorosa de IgA no hospedeiro foi identificada no estágio inicial da infecção pelo novo Coronavírus, o que pode indicar uma possível relação entre o novo Coronavírus e a DK (PACÍFICO et al., 2020).

Dessa forma, a presença de infiltrados inflamatórios e antígenos no trato respiratório e nos tecidos-alvo da DK pode sugerir que o agente infeccioso apresenta tropismo pelos tecidos respiratório e vascular. Apesar da relação entre a doença de Kawasaki e o novo Coronavírus ainda não esteja definida, há uma grande preocupação com a síndrome inflamatória relacionada à infecção por SARS – CoV - 2 como uma possível relação entre a infecção por Coronavírus e a DK que afeta crianças. Nesse viés, o dano epitelial por SARS – CoV - 2 em estágio inicial, assim como na DK, pode levar à endotelite local secundária, o que pode explicar um fenótipo vasculítico autoinflamatório tardio com regulação positiva de interleucinas (IL), como IL- 1  $\beta$  ou IL - 6.

Essa inflamação endotelial aumentada e lesão/disfunção após a infecção pelo novo Coronavírus, certamente, é devido à ação da enzima conversora de angiotensina (ECA). A resposta inflamatória sistêmica infecção pode potencializar a resposta inflamatória nas lesões coronárias, causando disfunção endotelial, acelerando o desenvolvimento da DK. Por conseguinte, a infecção e a hiperinflamação no novo Coronavírus podem estar atuando como o "gatilho primário" que pode levar à DK (PACÍFICO et al., 2020).

### **3.2 Casos que demonstram a relação entre Doença de Kawasaki e COVID -19**

Em um estudo na Itália, dividiram todos os pacientes que foram diagnosticados com uma doença do tipo Kawasaki, nos últimos 5 anos, em dois grupos. O grupo 1 foram os pacientes com doença do tipo Kawasaki antes do início da pandemia do novo Coronavírus e o grupo 2 foram os pacientes com a mesma apresentação após a pandemia, evidenciando um aumento de 30 vezes na Doença de Kawasaki após a pandemia. Além disso, foi notado que casos mais graves foram encontrados após o surto pelo novo Coronavírus e que essas crianças apresentaram

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

mais sinais de comprometimento cardíaco e ativação de macrófagos características da síndrome. Dessa forma, constatou-se que a pandemia está associada a casos graves de DK (ALIZARGAR J, 2020). Ademais, em uma pesquisa realizada em Bergamo, Itália, no auge da pandemia no país, foram descritos dez casos de doença do tipo Kawasaki em que foi notada uma incidência mensal cerca de 30 vezes superior à observada na doença de Kawasaki nos últimos 5 anos (SARDU C et al., 2020).

### CONCLUSÃO

A doença de Kawasaki é uma vasculite sistêmica generalizada que possui grande risco de desenvolvimento de aneurisma da artéria coronária; logo, a compreensão dessa doença torna-se primordial, visto que o início precoce do tratamento visa justamente a prevenção dessas alterações cardíacas graves (GONÇALVES et al., 2018). Ainda não se sabe ao certo qual a causa da DK, mas acredita-se haver uma associação com infecções virais em crianças com alguma predisposição genética. Assim, houve, durante a pandemia da COVID-19, um aumento significativo nos casos de crianças com sintomas semelhantes a DK, tendo sido classificada como doença do tipo Kawasaki, o que abriu espaço para o desenvolvimento de vários estudos sobre o vírus na população pediátrica. No entanto, novos estudos ainda são necessários para uma melhor compreensão dessa possível relação (PACÍFICO et al., 2020).

### REFERÊNCIAS

PacíficoD. K. dos S., e SilvaF. D. de S., PintoA. S. B., JuniorE. F. V., PacíficoD. S. dos S., SousaV. J. de M., RosalJ. H. P., & BatistaL. O. (2020). Doença de Kawasaki e COVID-19: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 12(12), e5085.

SILVEIRA, Jéssica de Oliveira et al. Infecção por Influenza B e doença de Kawasaki em adolescente durante a pandemia da COVID-19: relato de caso. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, p. 320-324, 2021.

GONÇALVES, Rafaela Cristina Brito; DA SILVA, Sidnei Delailson. Doença de Kawasaki: a importância do seu reconhecimento precoce.

DE CARVALHO, Haroldo Teófilo et al. Manifestações graves da doença de Kawasaki em tempos de COVID-19: relato de caso.





## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

CASTRO, Patrícia Aparecida de; URBANO, Lílian Mendes Ferreira; COSTA, Izelda Maria Carvalho. Doença de Kawasaki. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 84, p. 317-329, 2009.

ALIZARGAR, Javad. The novel coronavirus (COVID-19) and the risk of Kawasaki disease in children. **Journal of the Formosan Medical Association**, v. 119, n. 11, p. 1713, 2020.

SARDU, Celestino et al. Hypertension, thrombosis, kidney failure, and diabetes: is COVID-19 an endothelial disease? A comprehensive evaluation of clinical and basic evidence. **Journal of clinical medicine**, v. 9, n. 5, p. 1417, 2020.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DA DEPRESSÃO NA TERCEIRA IDADE

Raiane Louise Silva Oliveira<sup>1</sup>, Livia Rosa Fernandes<sup>1</sup>, Emily Maia Nobre Aguiar<sup>1</sup>, João Marcos Caixeta Franco<sup>1</sup>, Teófilo Tavares da Silva<sup>1</sup>, Márden Estevão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

**INTRODUÇÃO:** A ansiedade e a depressão são doenças psiquiátricas que são prevalentes na população idosa do Brasil, esses transtornos afetam a qualidade de vida, diminuindo a independência dos idosos e restringindo suas vidas sociais. A depressão é considerada uma doença multifatorial. Dessa maneira, deve ser compreendida e tratada, é importante um acompanhamento multiprofissional, que oferece assistência aos idosos, no intuito de reduzir complicações na saúde mental dos pacientes seniores. **OBJETIVOS:** O estudo tem como finalidade trazer informações sobre a depressão na terceira idade e os fatores envolvidos no desenvolvimento dessa doença. Visando alertar a população em geral sobre seus aspectos e manifestações, para que as pessoas conheçam e saibam identificar esse distúrbio. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de literatura que tem como principal tópico a depressão em idosos. Foi realizada uma seleção de estudos científicos dos estudos nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google acadêmico. Foram empregados a utilização dos termos depression in elderly, anxiety in the elderly, concatenadas com o operador Booleano AND. **REVISÃO DE LITERATURA:** A Organização Mundial da Saúde caracteriza a depressão como alterações comportamentais, emocionais e de pensamentos, que ocasiona a incapacidade do ser humano e o impossibilita de realizar atividades profissionais e de lazer, ocasionando alterações no apetite e no sono. A depressão se enquadra como um problema de saúde pública na qual 154 milhões de pessoas no mundo são afetadas e os idosos enquadram-se com um percentual de 15 % de prevalência para alguns sintomas depressivos. O apoio familiar durante o tratamento é fundamental, e a prática de exercícios físicos é considerada importante para reverter o quadro depressivo em idosos **CONCLUSÃO:** É observado que a negligência e incompreensão por parte da família e cuidadores é fator agravante em muitos casos. A depressão interfere de maneira significativa na vida dos pacientes, já que ela aparece intensificando alguns sinais comuns na velhice como mutação no humor, ansiedade exacerbada e perda de interesse nas atividades cotidianas. Dessa forma, se faz necessário compreender que os idosos enfrentam uma série de dificuldades e necessitam de um apoio que ofereça uma melhor condição de vida, longe da depressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade; Depressão; Idoso

### INTRODUÇÃO

A ansiedade é caracterizada por um conjunto de doenças psiquiátricas que têm relação excessiva pela preocupação. É amplamente prevalente entre os idosos,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

os transtornos afetam a qualidade de vida, diminuindo a independência dos idosos e restringindo suas vidas sociais. Estudos evidenciam que é muito comum na população sênior a relação entre transtornos de ansiedade e disfunção cardíaca e respiratória, pois a ansiedade pode se agravar ou ser agravada por uma determinada doença. Os transtornos associados às comorbidades psiquiátricas podem causar depressão (MACHADO et al., 2016).

A depressão é considerada um problema de saúde que afeta pessoas de diversas idades, caracteriza-se como um distúrbio multifatorial, afetando áreas biológicas, psicológicas e sociais, ocasionando sentimentos de isolamento e tristezas que podem corroborar em uma situação de suicídio. No Brasil, houve um crescimento satisfatório da população idosa, configurando uma atenção especial nos níveis de cuidado da atenção à saúde nessa faixa etária (NÓBREGA et al., 2015).

O quadro depressivo pode ser desencadeado por fatores biológicos, a genética é significativa para o desenvolvimento de um quadro de depressão. Assim, como fatores psicológicos, que acarreta a perda da autonomia, ocasionando agravamento da patologia aos idosos, além de fatores sociais que interferem na capacidade funcional do autocuidado e nas relações sociais (NÓBREGA et al., 2015).

A depressão se enquadra como um problema de saúde pública na qual 154 milhões de pessoas no mundo são afetadas e os idosos enquadram-se com um percentual de 15 % de prevalência para alguns sintomas depressivos. Isso resulta em mais de 23 milhões de idosos afetados por essa doença (NÓBREGA et al., 2015) (LIMA et al., 2016).

Esses percentuais demonstram o elevado índice de idosos depressivos que chegam que chegam ao serviço de emergência, dando ênfase à importância do acompanhamento multiprofissional e da assistência aos idosos no intuito de reduzir complicações da saúde mental dos idosos (LIMA et al., 2016).

### **OBJETIVOS**

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

O estudo tem como finalidade a explicação a respeito da depressão na terceira idade que é amplamente acometida pelos idosos, além de alertar a respeito de como a depressão na terceira idade vem sendo recorrente e bastante comum na população idosa. Visando alertar a sociedade, no combate a esse tipo de depressão, para que conheçam o assunto e saibam identificar quando presente.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura que tem como principal tópico a depressão em idosos. Para realização do estudo foi feita uma seleção dos estudos, realizada na base de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google acadêmico. Foram empregados a utilização dos termos depression in elderly, anxiety in the elderly, concatenadas com o operador Booleano AND. Os critérios de inclusão foram artigos publicados desde o ano 2015, nos idiomas português e inglês, sendo levado em consideração a relevância do artigo e a metodologia de execução do estudo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A depressão é caracterizada como um distúrbio multifatorial, afetando áreas biológicas, psicológicas e sociais, ocasionando sentimentos de isolamento e tristezas que podem corroborar em uma situação de suicídio. A Organização Mundial da Saúde caracteriza a depressão como alterações comportamentais, emocionais e de pensamentos, que acarreta a incapacidade do ser humano e o impossibilita de realizar atividades profissionais e de lazer, ocasionando alterações no apetite e no sono. (MACHADO et al., 2016).

Esse transtorno psicológico se enquadra como um problema de saúde pública, na qual 154 milhões de pessoas no mundo são afetadas e os idosos enquadram-se com um percentual de 15 % de prevalência para alguns sintomas depressivos, resultando em mais de 23 milhões de seniores afetados por essa doença. Um estudo realizado demonstrou que 52% dos idosos chegam ao hospital pela emergência possuem idade aproximadamente de 74 anos, observando-se uma predominância do sexo feminino e cor branca entre pacientes, entre estes, 15%



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

apresentava depressão moderada ou superior. Em comparação, 14% dos pacientes chegam através de outros problemas e 13% dos pacientes do serviço médico de emergência relataram problemas de disfunção cognitiva e 8% chegam através de outras queixas (LIMA et al.,2016).

Um recurso importante no combate à depressão é a prática da atividade física, considerada eficaz, proporcionando benefícios, melhorando o condicionamento físico, reduzindo a intensidade de pensamentos negativos e das doenças físicas, elevando a auto estima e confiança. Pode ser considerada aliada aos medicamentos antidepressivos, no entanto, a atividade física possui a primazia de não acarretar efeitos colaterais não desejáveis( NOGUEIRA , 2017).

Segundo Lima 2016 apud Ramos 2018, o apoio e ajuda da família é de grande relevância para que os idosos encontrem resultados satisfatórios, pois muitos nesse período se sentem incapazes e são vistos dessa maneira muitas vezes pela sociedade e também pela família. A depressão deve ser compreendida e tratada, é importante a paciência com os idosos nesse momento para que não haja a possibilidade de um maior isolamento. O apoio multifatorial dos profissionais da saúde é fundamental para evitar mais danos à saúde física e psíquica , sendo essencial toda rede de apoio para com os idosos.

Esses percentuais mostram a urgente necessidade de reverter esse quadro em que se encontra a população idosa. Como a depressão é uma doença multifatorial que resulta de complexas interações entre fatores genéticos e ambientais, o seu combate deve ser pensado de vários ângulos. Uma das primeiras formas para auxiliar aqueles que já se encontram em estado depressivo é a busca da rede de saúde atrelada com profissionais médicos e psicólogos. O apoio e o auxílio da família durante o tratamento é fundamental, a realização de prática de exercícios físicos para que assim, as circunstâncias de abandono seja combatida e o idoso sinta se que ele não está sozinho na sociedade e sim pertencente ao meio em que ele vive.( NOGUEIRA , 2017).

### **CONCLUSÃO**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Dessa forma é observado que a depressão interfere de maneira significativa na vida dos pacientes, já que ela aparece intensificando alguns sinais comuns na velhice como mutação no humor, ansiedade exacerbada e perda de interesse nas atividades cotidianas. Isso tem se mostrado cada vez mais presente já que nos últimos anos os pacientes com tal perturbação psiquiátrica vem aumentando e atualmente já passam de 15% da população idosa no Brasil. A negligência e incompreensão por parte da família e cuidadores é um fator agravante em muitos casos, onde o transtorno não é diagnosticado e tratado da maneira mais adequada e sim ignorado, tornando o quadro ainda mais delicado. É necessário entender que os idosos estão ainda mais sujeitos à depressão, por enfrentarem uma série de dificuldades que a própria velhice apresenta e dessa maneira elaborar maneiras de protegê-los da prostração, sendo com uma boa rotina alimentar, acrescentando exercícios físicos e mentais, terapias e entretenimento de melhor qualidade, gerando assim mais picos de endorfina no dia a dia do idoso e o oferecendo uma melhor condição de vida, longe da depressão.

### REFERÊNCIAS

LIMA, Ana Maraysa Peixoto et al. **Depressão em idosos: uma revisão sistemática da literatura**. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção, v. 6, n. 2, p. 97-103, 2016.

MARTINS, Rosa Maria. **A depressão no idoso**. Millenium, NÓBREGA, Isabelle Rayanne Alves Pimentel da et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. Saúde em Debate, v. 39, p. 536-550, 2015.

MACHADO, Mayara B. et al. **Prevalência de transtornos ansiosos e algumas comorbidades em idosos: um estudo de base populacional**. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 65, p. 28-35, 2016.

NÓBREGA, Isabelle Rayanne Alves Pimentel da et al. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 39, p. 536-550, 2015.

NOGUEIRA, WALDIRENE. atividade física : **Uma Necessidade no Combate a depressão na terceira idade**. 2017

RAMOS, Fabiana Pinheiro et al. Fatores associados à depressão em idoso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 19, p. e239-e239, 2019



**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## AS PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS DO TRATAMENTO COM CANABIDIOL NA SÍNDROME DE LENNOX-GASTAUT E NA SÍNDROME DE DRAVET: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Vinícius Carvalho de Oliveira<sup>1</sup>, Larissa Oliveira Moreira<sup>1</sup>, Luciano Rezende Vilela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Atenas - Sete Lagoas, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** A síndrome de Dravet (SD) é um transtorno complexo de epilepsia infantil que está associado a convulsões difíceis de controlar resistentes a medicamentos, bem como a síndrome de Lennox-Gastaut (SLG). O potencial terapêutico do canabidiol (CBD) como medicamento antiepilético tem sido de grande interesse. Em 2018, foi aprovado o uso medicinal do CBD para tratamento de crises epiléticas. **OBJETIVO:** Revisar e sintetizar os dados de estudos experimentais encontrados na literatura para o tratamento farmacológico das síndromes de Lennox-Gastaut e Dravet com o Canabidiol. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma busca sistemática da literatura por ensaios clínicos randomizados (ECRs) e utilizou-se como filtro de busca publicações entre os anos de 2016 a 2021 sem restrições de idioma. Os ECRs encontrados estão indexados em 4 bases de dados diferentes e foram obtidos pela utilização dos descritores: *Lennox Gastaut Syndromes*, *Lennox-Gastaut Syndrome*, *Epilepsies*, *Myoclonic*, *Cannabidiol* e *Epidiolex*. **REVISÃO DE LITERATURA:** A grande maioria dos participantes recebeu canabidiol purificado (100 mg/ml) em solução oral, com variação de dose, sendo predominante as dosagens de 10 e 20 mg/kg/dia. Foi avaliada a eficácia do tratamento em questão. Observou-se, então, melhora no quadro clínico dos pacientes, avaliada pela redução na linha média da frequência de crises convulsivas. Em relação à diferença na dosagem do medicamento, o CBD20 apresentou discreta vantagem sobre o CBD10 no desfecho primário de pacientes com a SLG e na SD nota-se discreta vantagem do CBD10. Em todos os ECRs os participantes faziam uso concomitante de outros medicamentos anti-epiléticos. Os efeitos adversos do tratamento foram relatados em todos os estudos, sendo a maioria efeitos de gravidade leve ou moderada. **CONCLUSÃO:** Diante das informações supracitadas, conclui-se que os estudos existentes apontam para a eficácia do tratamento farmacológico com CBD para a SLG e a SD. A relevância dos estudos é de suma importância para demonstrar um novo e promissor alvo terapêutico no tratamento destas patologias a nível mundial.

**Palavras-chave:** Anticonvulsivantes; Canabidiol; Convulsões; Epilepsias Mioclônicas; Síndrome de Lennox-Gastaut.

### INTRODUÇÃO

A síndrome de Dravet (SD) é um transtorno complexo de epilepsia infantil que está associado a convulsões difíceis de controlar resistentes a medicamentos e uma alta taxa de mortalidade, bem como a síndrome de Lennox-Gastaut (SLG), que é uma encefalopatia epilética grave e rara, que possui início na infância, com a



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

presença de vários tipos de crises convulsivas. (DEVINSKY et al., 2017). Em pacientes com epilepsias graves resistentes ao tratamento, os medicamentos antiepilépticos fornecem apenas alívio parcial das convulsões, muitas vezes ao custo de efeitos adversos graves. O potencial terapêutico do canabidiol (CBD) como medicamento antiepiléptico tem sido de grande interesse, particularmente para epilepsias graves resistentes ao tratamento (LAUX et al., 2019). O canabidiol é um fitocanabinóide derivado da *Cannabis sativa* que demonstra atividade anticonvulsiva *in vitro* e em modelos de experimentação animal. Em comparação com outras drogas antiepilépticas aprovadas, o CBD tem uma estrutura única e um mecanismo de ação multimodal potencialmente novo e não ativa ou se liga diretamente aos receptores canabinóides CB1 (no sistema nervoso central) ou CB2 (sistema nervoso periférico e sistêmico) em concentrações fisiologicamente alcançáveis (THIELE et al., 2019). É importante considerar a possibilidade de interações medicamentosas entre o canabidiol e os medicamentos antiepilépticos comumente usados porque se prevê que esse composto será usado concomitantemente com outros antiepilépticos. (MORRISON et al., 2019).

Mais recentemente, um estudo mostrou reduções significativamente maiores na frequência de crises convulsivas em pacientes com SD que receberam 14 semanas de tratamento com CBD versus placebo (DEVINSKY et al., 2017). Outros dois estudos de CBD adicional em pacientes com SLG mostraram reduções significativamente maiores na frequência de crises convulsivas em pacientes que receberam CBD versus placebo (DEVINSKY et al., 2018a; THIELE et al., 2018). Em junho de 2018, com base nesses três ensaios randomizados, a *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA aprovou o CBD (Epidolex®; *Greenwich Biosciences, Inc.*) para o tratamento de convulsões associadas a LGS ou DS em pacientes com idade  $\geq 2$  anos. CBD é o primeiro canabinóide derivado de planta aprovado pelo FDA e o primeiro medicamento aprovado pelo FDA para pacientes com SD (com o estiripentol recentemente se tornando o segundo medicamento aprovado pelo FDA para SD).

### OBJETIVOS

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O objetivo deste trabalho é elucidar os aspectos referentes ao tratamento da Síndrome de Lennox-Gastaut e da Síndrome de Dravet, abordando a eficácia, os efeitos colaterais e as interações medicamentosas, associando-se ao canabidiol como fármaco utilizado na tratativa de tais síndromes convulsivas resistentes a medicamentos.

### METODOLOGIA

Realizou-se uma busca por ensaios clínicos randomizados (ECRs) na base de dados *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL), incluída na *Cochrane Register of Studies*. Utilizou-se como filtro de busca publicações em um intervalo de tempo compreendido entre 2016 a 2021 e não foram impostas restrições de idioma. Os ECRs encontrados estão indexados em 4 bases de dados diferentes e foram obtidos pela utilização dos seguintes descritores: *Lennox Gastaut Syndromes*, *Lennox-Gastaut Syndrome*, *Epilepsies*, *Myoclonic*, *Cannabidiol* e *Epidiolex*. Como critério de inclusão de artigos, adotou-se a seleção de estudos experimentais e análises de ECRs cujo enfoque são os efeitos do tratamento farmacológico da Síndrome de Lennox-Gastaut e da Síndrome de Dravet. Estudos que abordavam epilepsias de outras etiologias – concomitantemente às duas síndromes supracitadas – e interação farmacológica do CBD com outros medicamentos também foram incluídos.

### REVISÃO DE LITERATURA

Foi encontrado, então, um total de 79 registros de ECRs, distribuídos entre as bases de dados Embase (65), PubMed (18), ClinicalTrials.gov (5) e *International Clinical Trials Registry Platform* (2). Para a seleção, analisou-se o título e o resumo dos artigos, eliminando os que não atendiam aos critérios de elegibilidade e as publicações duplicadas ou redundantes. Assim, foram selecionados 21 artigos para a presente revisão, dentre os quais estão ensaios clínicos randomizados e controlados por placebo, análises de resultados agrupados de ECRs, estudos de extensão aberta e ensaios de avaliação farmacocinética.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A maioria dos ECRs controlados por placebo tiveram a diminuição na linha média da frequência de crises convulsivas como desfecho primário. Dentre eles, os estudos desenvolvidos pela *GW Pharmaceuticals* incluem ensaios que avaliam a eficácia do tratamento com CBD para indivíduos portadores da Síndrome de Lennox-Gastaut (SLG) (Tabela 1). Nestes, os participantes receberam o canabidiol purificado (100 mg/ml) em solução oral, com variação de dose no estudo GWPCARE3, ao contrário do GWPCARE4, cujos pacientes receberam apenas uma dosagem de 20 mg/kg/dia (PRIVITERA et al., 2021). Destes grupos, 366 indivíduos (99,5%) participaram do ensaio de extensão aberta, nomeado como GWPCARE5, para avaliar a segurança e eficácia do tratamento em questão (THIELE et al., 2019). Observou-se, então, melhora no quadro clínico dos pacientes, avaliada pela redução na linha média da frequência de crises convulsivas, cujo valor percentual foi de 48-71% para crises totais em uma análise *post-hoc* dos resultados de 3 anos do GWPCARE5 (PATEL et al., 2020).

**Tabela 1.** Características dos estudos GWPCARE.

Referências	Nome e tipo de estudo	Regime de CBD (nº de participantes)	Grupo placebo (nº de participantes)	Redução mensal média na frequência de crises totais
Thiele et al., 2019.	GWPCARE5: estudo de extensão aberta.	CBD titulado de 2,5 a 20 mg/kg/dia (n = 366).	*Não aplicável.	Entre 48% a 57%.
Privitera et al., 2021.	GWPCARE4: ensaio clínico controlado por placebo, multicêntrico e duplo-cego.	CBD20 (n = 76) e CBD10 (n = 73).	Placebo (n = 76).	42,8% para CBD20.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Privitera et al, 2021.	GWPCARE3: ensaio clínico controlado por placebo, multicêntrico e duplo-cego.	CBD20 (n = 86).	Placebo (n = 85).	37,2% para CBD10.
------------------------	--	-----------------	-------------------	-------------------

CBD10, canabidiol a 10 mg/kg/dia; CBD20, canabidiol a 20 mg/kg/dia

\*O estudo não foi controlado por placebo.

**FONTES:** Elaborada pelos autores com base em Thiele et al. (2019) e Privitera et al. (2021).

De forma semelhante, ECRs que avaliaram a eficácia do tratamento com CBD em paciente com a Síndrome de Dravet (tabela 2) apresentaram resultados satisfatórios no que concerne à redução na frequência de crises convulsivas. Os estudos utilizaram a dosagem de 10 ou 20 mg/kg/dia de canabidiol, em solução oral purificada a 100 mg/ml e tiveram como desfecho primário a redução da linha média da frequência de crises convulsivas.

**Tabela 2.** Ensaios clínicos que avaliaram a eficácia do tratamento com canabidiol em indivíduos portadores da Síndrome de Dravet.

Referências	Regime de CBD (nº de participantes)	Grupo placebo (nº de participantes)	Redução da frequência de crises convulsivas
Miller et al, 2020	CBD10 (n = 66) ou CBD20 (n = 67)	Placebo (n = 65)	48,7% (grupo CBD10), 45,7% (grupo CBD20) e 26,9% (grupo placebo).
Devinsky et al., 2017.	CBD20 (n = 52).	Placebo (n = 56).	22,8 pontos percentuais entre o grupo placebo e o grupo CBD.

CBD5, canabidiol a 5 mg/kg/dia; CBD10, canabidiol a 10 mg/kg/dia; CBD20, canabidiol a 20 mg/kg/dia.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

**FONTE:** Elaborada pelos autores com base em Miller et al. (2019) e Devinsky et al. (2017).

Em ambas as síndromes, nota-se uma redução >50% das crises convulsivas por volta do 6º dia de tratamento, no período de titulação (PRIVITERA et al., 2021). Em relação à diferença na dosagem do medicamento, o CBD20 apresentou discreta vantagem sobre o CBD10 no desfecho primário de pacientes com a SLG. Já na SD, nota-se discreta vantagem do CBD10 (MILLER et al., 2020).

Vale ainda ressaltar que em todos os ECRs os participantes faziam uso concomitante de outros medicamentos anti-epilépticos (AEs). Klein et al. (2019) afirmam que o CBD possui ação sinérgica com Clobazam, aumentando os níveis do intermediário N-desmetil Clobazam mediante inibição catalítica do citocromo P450. Observou-se, também, que o CBD não altera as concentrações do Valproato, na medida em que a interação é farmacodinâmica e não farmacocinética.

Os efeitos adversos do tratamento foram relatados em todos os estudos, sendo a maioria efeitos de gravidade leve ou moderada. Os mais relatados foram a diarreia, sonolência, hiporexia e elevação das transaminases hepáticas. Mortes também foram documentadas, mas nenhuma relacionada à terapia com CBD.

### CONCLUSÃO

Os estudos analisados demonstraram resultados consideravelmente positivos no que diz respeito à redução das crises convulsivas em pacientes com Síndrome de Lennox-Gastaut e com Síndrome de Dravet tratados com CBD ou com CBD associado a outros medicamentos. A importância em elucidar os dados supracitados correlaciona-se ao fato de que o CBD é uma relevante e recente opção terapêutica para tratar um agravo de saúde o qual não possui cura ou, em muitos casos, tratamento efetivo. Apesar de haver efeitos adversos do tratamento, estes foram de gravidade leve à moderada e variaram de acordo com dosagem do fármaco. São necessários mais estudos para esclarecer questões relacionadas à interação medicamentosa deste composto com outros antiepilépticos.

### REFERÊNCIAS

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

1. BEN, E. et al. ORIGINAL RESEARCH ARTICLE A Phase II Randomized Trial to Explore the Potential for Pharmacokinetic Drug – Drug Interactions with Stiripentol or Valproate when Combined with Cannabidiol in Patients with Epilepsy. **CNS Drugs**, v. 34, n. 6, p. 661–672, 2020.
2. DEVINSKY, O. et al. Long - term cannabidiol treatment in patients with Dravet syndrome : An open - label extension trial. n. July 2018, p. 294–302, 2019.
3. DEVINSKY, O. et al. Randomized , dose-ranging safety trial of cannabidiol in Dravet syndrome. v. 0, 2018.
4. GIL-NAGEL, A. et al. IP 112. Cannabidiol Treatment Effect and Adverse Events in Patients with Lennox–Gastaut’s syndrome: Pooled Results from Two Trials. **Neuropediatrics**, v. 49, n. S 02, p. IP112, 2018.
5. GREENWOOD, S. M. et al. Effect of Cannabidiol on Drop Seizures in the Lennox–Gastaut Syndrome. 2018.
6. HALFORD, J. et al. Long-term Safety and Efficacy of Cannabidiol (CBD) in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome (LGS): Results from Open-label Extension Trial (GWPCARE5) (P1.264). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. P1.264, 10 abr. 2018.
7. KLEIN, P.; TOLBERT, D.; GIDAL, B. E. Epilepsy & Behavior Drug – drug interactions and pharmacodynamics of concomitant clobazam and cannabidiol or stiripentol in refractory seizures. **Epilepsy & Behavior**, n. xxxx, p. 106459, 2019.
8. LAUX, L. C. et al. Long-term safety and efficacy of cannabidiol in children and adults with treatment resistant Lennox-Gastaut syndrome or Dravet syndrome : Expanded access program results. **Epilepsy Research**, v. 154, n. March, p. 13–20, 2019.
9. MAZURKIEWICZ-BELDZINSKA, M. et al. Time to Onset of Efficacy of Cannabidiol (CBD) During Titration in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome and Dravet Syndrome Enrolled in Three Randomized Controlled Trials (S48.009). **Neurology**, v. 92, n. 15 Supplement, p. S48.009, 9 abr. 2019.
10. MELLIS, C. HEADS UP Placebo for treating chronic abdominal pain of childhood Cannabidiol for drug-resistant seizures in. v. 54, p. 101–102, 2018.
11. MILLER, I. et al. Dose-Ranging Effect of Adjunctive Oral Cannabidiol vs Placebo on Convulsive Seizure Frequency in Dravet Syndrome A Randomized Clinical Trial. p. 1–9, 2020.
12. MORRISON, G. et al. Exposure-Response Analysis of Cannabidiol (CBD) Oral Solution for the Treatment of Lennox–Gastaut Syndrome (P1.271). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. P1.271, 10 abr. 2018.
13. MORRISON, G. et al. Pharmacokinetic Trial to Investigate Possible Drug-Drug Interactions Between Clobazam , Stiripentol , or Valproate and Cannabidiol in Healthy. n. January, 2019.
14. NABOUT, R. et al. new england journal. p. 2011–2020, 2017.
15. PATEL, A. et al. Long-Term Safety and Efficacy of Cannabidiol (CBD) Treatment in Patients with Lennox Gastaut Syndrome (LGS): 3-Year Results of an Open-Label Extension (OLE) Trial (GWPCARE5) (668). **Neurology**, v. 94, n. 15 Supplement, p. 668, 14 abr. 2020.
16. POISSON, K. et al. European Journal of Paediatric Neurology Original article Response to cannabidiol in epilepsy of infancy with migrating focal seizures associated with KCNT1 mutations : An open-label , prospective , interventional study. **European Journal of Paediatric Neurology**, n. xxxx, 2020.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

17. PRIVITERA, M. et al. Time to onset of cannabidiol ( CBD ) treatment effect in Gastaut syndrome: Analysis from two randomized controlled trials. n. March, p. 1130–1140, 2021.
18. THIELE, E. A. et al. Articles Cannabidiol in patients with seizures associated with Lennox-Gastaut syndrome ( GWPCARE4 ): a randomised , double-blind , placebo-controlled phase 3 trial. v. 6736, n. 18, p. 1–12, 2018.
19. THIELE, E. et al. Cannabidiol in patients with Lennox - Gastaut syndrome: Interim analysis of an open - label extension study. n. January, p. 419–428, 2019.
20. Wirrell E, Devinsky O, Patel A, et al. Cannabidiol (CBD) significantly reduces drop and total seizure frequency in Lennox-Gastaut syndrome (LGS): results of a dose ranging, multicenter, randomized, double blind, placebo controlled trial (GWPCARE3). *Ann Neurol* 2017; 82: S279.
21. WIRRELL, E. C. et al. Cannabidiol (CBD) Treatment Effect and Adverse Events (AEs) by Time in Patients with Lennox-Gastaut Syndrome (LGS): Pooled Results from 2 Trials (S19.006). **Neurology**, v. 90, n. 15 Supplement, p. S19.006, 10 abr. 2018.

## SINDEMIA DA COVID-19: EXACERBAÇÃO DE DOENÇAS MENTAIS

Ana Luiza Silva Floriano<sup>1</sup>; Ananda Santana Freitas <sup>1</sup>; Raquel Cambraia Gomes de Melo<sup>1</sup>; Gabriel Araújo Nascimento<sup>1</sup>; Cláudio Renato Genaro Malavolta<sup>2</sup>

1 Discentes do Centro Universitário Atenas - Paracatu MG

2 Médico preceptor de Psiquiatria do Hospital Universitário Atenas - Paracatu MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Em uma pandemia, o medo aumenta o estresse e a ansiedade em indivíduos saudáveis e intensifica os sintomas em pessoas com transtornos mentais pré-existentes. Pacientes com diagnóstico de COVID-19 ou com suspeita de infecção podem vivenciar emoções intensas e respostas comportamentais, além de medo, tédio, solidão, insônia ou raiva. Essas condições podem evoluir para transtornos como depressão, ataques de pânico, estresse pós-traumático, sintomas psicóticos e suicídio, que são especialmente prevalentes em pacientes em quarentena, nos quais o estresse psicológico é maior. **OBJETIVO:** Averiguar, por meio da literatura, a relação existente entre a pandemia da COVID-19 e o aumento do número de casos de doenças mentais.

**METODOLOGIA:** Para esta investigação, foram pesquisados os descritores “COVID-19”, “saúde mental” e “doenças mentais” nas bases de dados PubMed/Medline, LILACS e Scielo utilizando-se do operador booleano “AND”. Optou-se pelo critério de elegibilidade obras do tipo revisão sistemática e meta-análise publicadas entre 2020 e 2021. Ao final, 12 artigos foram selecionados.

**REVISÃO DE LITERATURA:** A literatura evidencia que, além do medo de desenvolver a doença, a COVID-19 tem provocado sensação de insegurança em todos os aspectos da vida, da perspectiva coletiva à individual, do funcionamento diário da sociedade às modificações nas relações interpessoais. Um estudo italiano demonstrou que a duração da quarentena, o distanciamento social e a inadequação dos espaços a serem utilizados pela população com a saúde mental, durante a pré-crise da COVID-19, fomentaram aumento da ocorrência de sintomas depressivos. Sintomas como tédio, solidão e raiva são frequentemente relatados por pacientes confirmados ou com suspeita da COVID-19. Além disso, foram detectados os mesmos sintomas em familiares próximos desses pacientes, aqueles que também têm sido foco de atenção, dado o fato de que alguns têm apresentado, concomitantemente, aos sintomas anteriores o estresse pós-traumático. **CONCLUSÃO:** O presente cenário de potencial catástrofe em saúde mental – o que requer ainda mais atenção do poder público – só será devidamente definido após passado o período de pandemia. Portanto, esforços imediatos devem ser empregados, em todos os níveis e pelas mais diversas áreas de conhecimento, a fim de minimizar resultados ainda mais negativos na saúde mental da população.

**Palavras-chave:** COVID-19; Saúde Mental; Transtornos Mentais

### INTRODUÇÃO



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

As pandemias, de uma forma geral, aumentam o medo, o estresse e a ansiedade em indivíduos saudáveis e intensificam esses sintomas em pessoas com transtornos mentais pré-existentes. Pacientes com diagnóstico de COVID-19 ou com suspeita da infecção podem vivenciar emoções intensas e respostas comportamentais, além de medo, tédio, solidão, insônia ou raiva. Essas condições podem evoluir para transtornos como depressão, ataques de pânico, estresse pós-traumático, sintomas psicóticos e suicídio, que são especialmente prevalentes em pacientes em quarentena, nos quais o estresse psicológico é maior (Ramírez-Ortiz et al., 2020).

Durante as epidemias de síndrome respiratória aguda grave (SARS) e SARS-CoV, em 2003, e durante a síndrome respiratória do Oriente Médio, em 2012, na qual o número de pessoas afetadas pela infecção foi expressivamente inferior em relação à atual pandemia, descobriu-se que quase 35% das pessoas que sobreviveram ao primeiro surto desenvolveram sintomas psiquiátricos durante a fase inicial de recuperação. No caso do vírus causador da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), cerca de 40% das pessoas afetadas necessitaram de intervenção psiquiátrica (Ramírez-Ortiz et al., 2020).

### **OBJETIVOS**

Averiguar a relação existente entre a pandemia do COVID-19 e o aumento do número de casos de doenças mentais, analisando os resultados dos estudos mais recentes.

### **METODOLOGIA**

Esta produção caracteriza-se como uma revisão da literatura realizada no mês de agosto de 2021. Para esta investigação, foram pesquisados os descritores “COVID 19”, “saúde mental” e “transtornos mentais” nas bases de dados PubMed/Medline, LILACS e Scielo, utilizando o operador booleano “AND”. Optou-se pelo critério de elegibilidade de obras publicadas nos últimos cinco anos, do tipo revisão, revisão sistemática e meta-análise. Ao final, 12 artigos foram selecionados para compor a revisão.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos evidenciam que, além do medo de contrair a doença, a COVID-19 tem provocado sensação de insegurança em todos os aspectos da vida, da perspectiva coletiva à individual, do funcionamento diário da sociedade às modificações nas relações interpessoais (Lima et al., 2020; Ozili & Arun, 2020). Quanto à saúde mental, as sequelas geradas por pandemias são maiores do que o número de mortes. Os sistemas de saúde dos países entram em colapso, os profissionais de saúde ficam exaustos com as longas horas de trabalho, gerando estresse e preocupação social. Ademais, o método de controle mais efetivo da transmissão viral é o distanciamento social, o que impacta consideravelmente a saúde mental da população (Brooks et al., 2020).

Um estudo realizado na Itália relacionou a duração da quarentena, o distanciamento social e a inadequação dos espaços a serem utilizados pela população com a saúde mental durante a pré-crise da COVID-19 e foi evidenciado o aumento a ocorrência de sintomas depressivos (Pancani et al., 2020). O estresse agudo é outro fator presente nessa fase. Num estudo realizado com pessoas de mais de quarenta países, como Espanha, Colômbia e Filipinas, observou-se que “maior preocupação em relação ao contágio”, “gênero feminino” e “faixas etárias mais jovens” se mostraram preditores significativos para maior nível de estresse (Limcaoco et al., 2020). Sintomas depressivos e aumento de comportamentos relacionados à dependência de substâncias, como o tabagismo, também ocorreram a longo prazo, conforme apontado em estudo com profissionais da saúde de Taiwan que cuidaram de pacientes com suspeita de SARS (Lung, Lu, Chang, & Shu, 2020).

Em situações de aceleração descontrolada do contágio, as internações e os óbitos pela COVID-19 tendem a ser frequentes, com capacidade cumulativa elevada e em prazo bastante curto, desde o início de apresentação dos sintomas ou agravamento do quadro. Esse fenômeno provoca intensas repercussões no funcionamento social e tem potencial de impactar severamente a saúde mental da sociedade, a exemplo do colapso dos sistemas de saúde e funerário que aconteceu em abril de 2020 no Equador (Coronavírus Resource Center, 2020). Soma-se a esse quadro o fato de familiares em todo o mundo não poderem velar nem enterrar seus parentes acometidos pelo vírus, devido ao alto potencial de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

contágio. Tal situação tem gerado uma série de questões emocionais, além daquelas que comumente já acompanham a perda e o luto.

Sintomas como tédio, solidão e raiva são frequentemente relatados por pacientes confirmados ou com suspeita da COVID-19. Além disso, foram detectados os mesmos sintomas em familiares próximos desses pacientes, os quais também têm sido foco de atenção, uma vez que alguns têm apresentado, concomitantemente aos sintomas anteriores, estresse pós-traumático (Xiang et al., 2020). Com esses grupos, sintomas somáticos, insônia, ansiedade, raiva, ruminação, diminuição da concentração, mau humor e perda de energia devem receber atenção especial nos cuidados de saúde mental (Park & Park, 2020). Soma-se a isso o aumento das preocupações consigo e com os outros durante a epidemia, o que passa a ser uma rotina cada vez mais exigente durante o intracrise. Isso tende a elevar a carga emocional, física e de papéis sociais, facilitando o desencadeamento, agravamento ou recidiva de transtornos mentais ou doenças físicas (Brooks et al., 2020).

No Brasil, psicólogos têm se disponibilizado para prestar auxílio e acolhimento àqueles que têm sido psicologicamente afetados pela pandemia da COVID-19. Além disso, o governo tem convocado profissionais de saúde para prestar trabalho voluntário (Ministério da Saúde, 2020b). Atualmente, psicólogos e psiquiatras, para darem continuidade aos cuidados em saúde mental durante a pandemia, estão se mobilizando para realizar intervenções e atendimentos online. Medidas como essas podem ajudar a diminuir ou prevenir futuros problemas psiquiátricos e psicológicos (Cullen et al., 2020; Lima et al., 2020; Wind et al., 2020; Zhang et al., 2020).

### **CONCLUSÃO:**

O atual cenário de potencial catástrofe em saúde mental só será devidamente descrito após passado o período de pandemia. Portanto, esforços imediatos devem ser empregados, em todos os níveis e pelas diversas áreas de conhecimento, a fim de minimizar resultados ainda mais negativos na saúde mental da população. Cabe, enfim, investir em adequada assistência à saúde e, sobretudo, na ciência em geral, para que esse período seja abreviado e que os profissionais de saúde estejam capacitados para os desafios do cuidado.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Mundialmente, milhares de pessoas têm presenciado experiências que resultam em manifestações psiquiátricas. A exacerbação desses problemas é um desafio para a saúde pública, principalmente em países não desenvolvidos. É notória a importância da realização de mais estudos acerca desses fenômenos, já que há continuidade da COVID-19 até o presente momento, a fim de avaliar os impactos e pesquisar intervenções a serem feitas a curto e longo prazo.

### REFERÊNCIAS:

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde mental e atenção psicossocial na COVID-19: um guia para gestores. 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/especial/covid19/pdf/110> Acesso em: 07/08/2021.

BROOKS, Samantha K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.

CULLEN, W. et al. Mental health in the COVID-19 pandemic. **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 113, n. 5, p. 311-312, 2020.

LIMA, Carlos Kennedy Tavares et al. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). **Psychiatry research**, v. 287, p. 112915, 2020.

LIMCAOCO, Rosario Sinta Gamonal et al. Anxiety, worry and perceived stress in the world due to the COVID-19 pandemic, March 2020. Preliminary results. **MedRxiv**, 2020.

LUNG, For-Wey.et al. Mental symptoms in different health professionals during the SARS attack: a follow-up study. **Psychiatric Quarterly**, v. 80 n. 2, p. 107-116, 2009.

OZILI, Peterson K. et al. Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy. **SSRN Electronic Journal, November**, v. 3562570, 2020.

PANCANI, Luca et al. Forced Social Isolation and Mental Health: A Study on 1,006 Italians Under COVID-19 Lockdown. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 1540, 2021.

PARK, Seon-Cheol. et al. Mental health care measures in response to the 2019 novel coronavirus outbreak in Korea. **Psychiatry investigation**, v. 17, n. 2, p. 85, 2020.

RAMÍREZ-ORTIZ, Jairo. et al. consecuencias de la pandemia de la COVID-19 en la salud mental asociada al aislamiento social. **Colombian Journal of**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

**Anesthesiology**, v. 48, n. 4, p. 1–8, 2020.

REDE DE INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO. Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/en/lis-47065?src=similardocs>. Acesso em: 07/08/2021.

WIND, Tim R. et al. The COVID-19 pandemic: The ‘black swan’ for mental health care and a turning point for e-health. **Internet interventions**, v. 20, 2020.

XIANG, Yu-Tao et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. **The lancet psychiatry**, v. 7, n. 3, p. 228-229, 2020.

ZHANG, Jun et al. Recommended psychological crisis intervention response to the 2019 novel coronavirus pneumonia outbreak in China: a model of West China Hospital. **Precision Clinical Medicine**, v. 3, n. 1, p. 3-8, 2020.

## A IMPORTÂNCIA DA CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS ACADÊMICOS DE MEDICINA PARA LIDAR COM A COMUNICAÇÃO DE MÁIS NOTÍCIAS

Ananda Santana Freitas<sup>1</sup>, Cristiane de Pinho Carvalho<sup>1</sup>, Maria Gabriela Duque Rocha<sup>1</sup>, Natália Toledo Godoi<sup>1</sup>, Mariana Batista Andrade Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Centro Universitário Atenas – Paracatu, MG

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu, MG

### RESUMO SIMPLES:

**Introdução:** A comunicação é uma competência fundamental em diversas áreas, especialmente na Medicina, em que o profissional estabelece contato direto com o paciente. Dessa forma, a transmissão de más notícias impacta como irá se desenvolver a relação médico-paciente, como o indivíduo irá reagir ao diagnóstico e a aceitação ao tratamento. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é evidenciar a importância da capacitação de acadêmicos de medicina para a comunicação de más notícias, visando a formação de profissionais empáticos que saibam lidar com as diferentes situações que exijam essa habilidade. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Realizou-se a busca dos estudos nas bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Researchgate, utilizando os descritores “Comunicação em saúde”, “Educação Médica”, “Relações Médico-Paciente” e o operador Booleano “AND”. Foram selecionados artigos em língua inglesa e portuguesa, publicados nos últimos oito anos. Após a análise inicial, dos 31 pré-selecionados, 9 atenderam aos parâmetros para a construção da revisão. **Revisão de Literatura:** Nos anos iniciais do curso de medicina, o estudante é distanciado das práticas de comunicação de más notícias, tendo somente contato no internato, o que gera um despreparo nesse futuro profissional quanto a comunicação com os pacientes e um elevado grau de ansiedade, visto que a má notícia é toda informação que muda drasticamente a vida de alguém. A construção de uma comunicação empática visa desconstruir a visão curativista que ainda predomina na atuação médica, melhorando o relacionamento médico-paciente e a confiança. **Conclusão:** Há uma lacuna no ensino acadêmico sobre a habilidade de comunicação de más notícias que é uma vivência constante na prática médica e deve ter uma maior atenção no currículo de modo a investir em técnicas que tratem o paciente de forma holística, aproximando, assim, dos objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de medicina. **PALAVRAS-CHAVE:** Comunicação em saúde; Educação Médica; Relações Médico-Paciente.

### INTRODUÇÃO

A comunicação é uma competência fundamental em diversas áreas, especialmente na Medicina, em que o profissional estabelece contato direto com o paciente. Dessa forma, a transmissão de más notícias impacta como irá se desenvolver a relação médico-paciente, como o indivíduo irá reagir ao diagnóstico e a aceitação ao tratamento (DIAS, PIO, 2020). Para que essa comunicação seja

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

efetiva, é necessário que o médico tenha estratégias bem definidas, incluindo a comunicação verbal e não verbal (SOMBRA et al., 2017).

A comunicação de más notícias é uma prática que deveria ser trabalhada durante a graduação médica. Entretanto, segundo um estudo, 60% dos médicos consideraram o aprendizado sobre a revelação de más notícias “ruim” ou “muito ruim”. Nesse sentido, percebe-se a defasagem na formação médica sobre a transmissão de más notícias aos pacientes e/ou familiares, que resulta na insegurança e no despreparo dos profissionais para prestar suporte emocional (LECH, DESTEFANI, BONAMIGO, 2013).

## **OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo é evidenciar a importância da capacitação de acadêmicos de medicina para a comunicação de más notícias, visando a formação de profissionais empáticos que saibam lidar com as diferentes situações que exijam essa habilidade.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. Realizou-se a busca dos estudos nas bases de dados PubMed, Scielo, Google Acadêmico e Researchgate, utilizando os descritores “Comunicação em saúde”, “Educação Médica”, “Relações Médico-Paciente” e o operador Booleano “AND”. Foram selecionados artigos em língua inglesa e portuguesa, publicados nos últimos oito anos. Os critérios de exclusão incluem artigos repetidos, inconclusivos, inacessíveis, fuga ao tema e resumos. Após a análise inicial, dos 31 pré-selecionados, 9 atenderam aos parâmetros para a construção da revisão.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Nos anos iniciais do curso de medicina, o estudante é distanciado das práticas de comunicação de más notícias, tendo somente contato no internato, o que gera um despreparo nesse futuro profissional quanto a comunicação com os pacientes e um elevado grau de ansiedade, visto que a má notícia é toda informação que muda

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

drasticamente a vida de alguém. Conforme um estudo realizado sobre experiências médicas, foi evidenciado que profissionais com carreira consolidada há pelo menos 10 anos estão bem mais preparados do que os recém formados, e isso mostra uma lacuna na formação dos novos médicos (DE CARVALHO et al., 2019; DIAS, PIO, 2020; VOGEL et al., 2020).

Para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de medicina, as habilidades verbal e não-verbal são essenciais no currículo profissional. Nota-se que a forma tradicional de observação dos preceptores com pacientes reais não é tão efetiva quanto novas técnicas como role playing (treinamento em pares) e pacientes simulados, pois conforme estudos realizados, os estudantes se sentiram mais confiantes e seguros após terem aulas com essas metodologias ativas, as quais dão o direito do aluno corrigir sua postura. No contexto de simulação e aprendizagem reflexiva, há maior criatividade e empatia no uso do conteúdo técnico após compreender a experiência vivida de forma individualizada, respeitando idade, sexo e tipo de doença (OLIVEIRA, 2018; FREIBERGER, CARVALHO, BONAMIGO, 2019; VOGEL et al., 2020; PUN, 2021).

Há também protocolos que visam facilitar de modo a guiar estruturalmente como deve ser informada esse tipo de notícia aos pacientes e familiares, como SPIKES e COMFORT. Apesar de tais práticas trazerem segurança ao aluno, é importante que o mesmo construa seu próprio modo, preocupando-se principalmente com a comunicação não-verbal, que não é tão difundida nas práticas médicas e é a de maior importância, pois cada paciente tem sua própria maneira de se expressar, o que tornaria mais humano o contato médico-paciente (DE MOURA VILLELA et al., 2020; PUN, 2021).

A construção de uma comunicação empática visa desconstruir a visão curativista que ainda predomina na atuação médica, melhorando o relacionamento médico-paciente e a confiança. Com isso, os métodos de aprendizagem focados em simulações afastam os estudantes de experiências negativas que possam definir uma prática médica superficial, fazendo o enfermo desconfiar da qualidade do profissional e, por sua vez, diminuir a possibilidade de adesão ao tratamento (VOGEL et al., 2020; PUN, 2021).

### **CONCLUSÃO**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Há uma lacuna no ensino acadêmico sobre a habilidade de comunicação de más notícias que é uma vivência constante na prática médica e deve ter uma maior atenção no currículo de modo a investir em técnicas que tratem o paciente de forma holística, aproximando, assim, dos objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de medicina. É notório que esse tema ainda tem pouca predominância na educação e o contato só aparece em situações reais, podendo afetar de forma negativa o futuro profissional. Sendo assim, os protocolos como o SPIKES, muito utilizado no Brasil, são formas teóricas que precisam de um respaldo prático oferecido pelas simulações e dramatizações, visando uma auto-avaliação do acadêmico em situações de estresse para melhorar o relacionamento com seus futuros pacientes.

É importante mais estudos que visem formas de aprimorar a grade curricular por meio da instituição do contato estudantil desde o início do curso. Pode-se avaliar a possibilidade de palestras, filmes, matéria na grade curricular e outras formas de contato constante e gradual de acordo com o aumento da responsabilidade dentro dos 6 anos do curso de medicina.

### REFERÊNCIAS

DE CARVALHO, Giovanna Grisi Pinheiro et al. Comunicação de más notícias: um desafio para profissionais da saúde. comunicação de más notícias: um desafio para profissionais da saúde. **Prevenção e promoção de saúde**, v. 7. p. 1-388-4161 2019.

DE MOURA VILLELA, Edlaine Faria et al. Effects on medical students of longitudinal small-group learning about breaking bad news. **The Permanente Journal**, v. 24, 2020.

DIAS, Natália Caroline; PIO, Danielle Abdel Massih. Percepção dos Estudantes de Medicina sobre Comunicação de Más Notícias na Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 254-264, 2020.

FREIBERGER, Miguel Henrique; CARVALHO, Diego De; BONAMIGO, Elcio Luiz. Comunicação de más notícias a pacientes na perspectiva de estudantes de medicina. **Revista Bioética**, v. 27, n. 2, p. 318-325, 2019.

LECH, Simone Solange; DESTEFANI, Amanda dos Santos; BONAMIGO, Elcio Luiz.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Percepção dos médicos sobre comunicação de más notícias ao paciente. **Unoesc & Ciência ACBS [Internet]**, v. 4, n. 1, p. 69-78, 2013.

SOMBRA, Luis Lopes et al. Habilidade de comunicação da má notícia: o estudante de medicina está preparado?. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, p. 260-268, 2017.

OLIVEIRA, Mônica da Cunha. Análise de estratégia para desenvolvimento de habilidades de comunicação de más-notícias na formação de profissionais de medicina, p.33 -36, 2018.

PUN, Jack. A study of Chinese medical students' communication pattern in delivering bad news: an ethnographic discourse analysis approach. **BMC Medical Education**, v. 21, n. 1, p. 1-10, 2021.

VOGEL, Karolyne Pricyla et al. Comunicação de más notícias: ferramenta essencial na graduação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, p. 314-321, 2020.

## OS IMPACTOS DA COVID-19 E DOS PROTOCOLOS DE ISOLAMENTO SOCIAL SOBRE OS IDOSOS

Gabriela Mesquita e Castro<sup>1</sup>, Raiane Louise Silva Oliveira<sup>1</sup>, Matheus Alves Jordão<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Rocha Alves<sup>1</sup>, Márden Estevão Mattos Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup>Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**Introdução:** A doença infecciosa COVID-19, com seu primeiro caso registrado na China em dezembro de 2019, se alastrou pelo mundo de tal forma que uma pandemia mundial fosse declarada pela OMS. Esse contexto levou à adoção de medidas preventivas de isolamento social em diversos países, fato que afetou o estilo de vida dos idosos de modo que implicasse em alterações prejudiciais. **Objetivos:** O presente estudo tem como objetivo expor os principais achados da literatura acerca dos efeitos da pandemia e dos protocolos de isolamento social sobre o processo saúde-doença dos idosos relacionando tais perturbações com o comprometimento da qualidade de vida da população senil. **Metodologia:** Consiste em uma revisão de literatura embasada na leitura de artigos nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), PubMed, ScienceDirect e Google Acadêmico, sem restrição de data ou idioma. A estratégia de busca utilizada foi: (“Elderly” OR “Idoso”) AND (“COVID-19” OR “Coronavirus Infections”) AND (“Social Isolation” OR “Isolamento Social”). **Revisão de Literatura:** A pandemia levou a uma alteração brusca no cotidiano dos idosos culminando em diversos danos, aumentando as questões sociais e de saúde relacionados aos idosos. Prejuízo na saúde mental, aumento nos casos de diabetes, obesidade, osteoporose, conflitos familiares e dificuldade de manejo dos aparelhos eletrônicos, são exemplos de danos a esse grupo populacional. **Conclusão:** Dessa forma, as medidas de distanciamento social e a própria pandemia possuem um impacto negativo na vida dos idosos, porém são questões de resolutividade a longo prazo, principalmente através da vacinação da população. Logo, a adaptação da população ao contexto pandêmico é de extrema importância para auxiliar os idosos no processo.

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19; Isolamento Social; Idosos;

### INTRODUÇÃO

A doença infecciosa chamada COVID-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) teve seu primeiro caso registrado no dia 08 de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, Província de Hubei, China e após isso a enfermidade se alastrou pelo mundo de tal forma que a Organização Mundial de Saúde declarasse Pandemia Mundial no dia 11 de março de 2020 (WU, 2020; OLIVEIRA, 2021).

Tendo em vista as mortes que a COVID-19 vinha causando em diversos países, medidas sanitárias, elaboradas pelas gestões nacionais e estaduais, foram

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

estabelecidas com o fito de conter o avanço da doença em cada país acometido pela enfermidade. Dentre as providências tomadas, o isolamento social ganhou destaque.

Dessa forma, no princípio da pandemia, os grupos populacionais mais vulneráveis à COVID-19 ganharam atenção, como por exemplo os idosos, que devido à imunossenescência e às comorbidades, comumente presentes, apresentam a forma grave da doença com uma maior facilidade (ZHOU, et al, 2020).

Nessa senda, esse cenário contribuiu para instigar práticas relacionadas ao ageísmo, pois houve um vínculo da característica vulnerável aos idosos, fortalecendo uma visão preconceituosa, estereotipada e estigmatizada que pressionava esse grupo populacional a seguir as medidas restritivas arduamente em detrimento da liberdade de circulação dos adultos jovens, os quais seriam os principais agentes de transmissão da doença (GOLDANI, 2010; SWIFT, 2021).

Logo, os idosos sofreram impactos negativos não só pela parte patológica da doença, mas também pelas suas implicações sociais. Isso amplifica o dano a esse grupo populacional ao atingir as relações interpessoais, dinâmica familiar, saúde mental e física.

### **OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo expor os principais achados da literatura acerca dos efeitos da pandemia e dos protocolos de isolamento social sobre o processo saúde-doença dos idosos relacionando tais perturbações com o comprometimento da qualidade de vida da população senil.

### **METODOLOGIA**

Consiste em uma revisão de literatura embasada na leitura de artigos nas seguintes bases de dados: Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), PubMed, ScienceDirect e Google Acadêmico, sem restrição de data ou idioma. A estratégia de busca utilizada foi: (“Elderly” OR “Idoso”) AND (“COVID-19” OR “Coronavirus Infections”) AND (“Social Isolation” OR “Isolamento Social”).



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

Diversas podem ser as consequências do isolamento social prolongado. Isso ocorre devido a uma mudança brusca na vida das pessoas, sem tempo determinado para o fim. Os primeiros impactos na saúde do idoso que se pode pensar são devidos a ser considerados pertencentes a grupos de risco e vulnerabilidade. Sentimentos de medo, ansiedade e depressão se tornaram parte do cotidiano dos idosos. Além disso, as condições de isolamento trazem solidão e podem afetar o bem-estar e a saúde mental, uma vez que interfere na qualidade de vida da pessoa, que se priva do convívio, empobrecendo o conhecimento adquirido no contato social e afetando as atividades de vida diária (DA SILVA SANTOS, 2020).

Dados epidemiológicos dos Estados Unidos demonstram crescimento das taxas de suicídio entre idosos durante o isolamento, destacando a importância de desenvolver estudos mais específicos sobre a saúde mental de idosos nessas condições (VAHIA et al., 2020). Em outra pesquisa realizada na Índia, os participantes revelaram pânico e crescimento na dificuldade de dormir após acompanhar as notícias da pandemia em noticiários e na mídia geral (DA SILVA SANTOS, 2020).

Nesse viés, a adoção de um estilo de vida adequado, incluindo alimentação balanceada e prática regular de exercícios físicos, pode contribuir para a diminuição da incidência de várias doenças (ZAGO, 2010), no entanto, com a inserção dos protocolos de isolamento social devido a pandemia do COVID-19 o sedentarismo tornou-se inevitável, principalmente para a população sênior. Como resultado, a ausência da prática de exercícios físicos tem efeitos prejudiciais às funções cardiovasculares, além de contribuir para o aumento de casos de diabetes mellitus, obesidade e osteoporose nos idosos (DA SILVA SANTOS, 2020).

Sabe-se que o exercício do tipo aeróbio apresenta efeitos protetores à demência, uma vez que permite maior eficiência cerebral e melhor possibilidade adaptativa e plástica. Além disso, a depressão caracteriza-se como uma patologia de desequilíbrio emocional e de estresse, e pode ser parcialmente revertida com o auxílio do exercício físico, uma vez que o córtex pré-frontal, o córtex cingulado anterior e o hipocampo podem ser estimulados pela prática física (GUJRAL, et al., 2017).

Nesse cenário, cabe trazer à discussão a possibilidade de aumento da violência contra a pessoa idosa, que se manifesta nas formas de violência física, psicológica,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

sexual, patrimonial e institucional, negligência e abuso financeiro. O quadro é preocupante, pois frequentemente acontece em silêncio e é encoberto pelas relações de proximidade e dependência entre a vítima e o agressor, bem como pelo medo de abandono. O aumento da dependência de familiares e cuidadores para a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária e o maior tempo de convivência familiar acarretam em tensões e conflitos entre aqueles que residem com familiares ou com cuidadores formais (MORAES, 2020).

Mediante às literaturas revisadas evidenciou-se que a pandemia afetou intensamente pessoas com demência. Devido às medidas restritivas e o distanciamento social, teve-se uma atenuação das atividades recreativas para esse grupo, como passeios terapêuticos e oficinas de memória proporcionadas por instituições relacionadas à saúde do idoso. Esta rotina modificada em pessoas com limitações se torna mais preocupante quando observa-se que grande parte das pessoas com demência apresentam outra(s) enfermidades crônicas. Desse modo, o atendimento ambulatorial eletivo implantado devido a pandemia, que visa diminuir a transmissão viral pode contribuir para negligenciar outros aspectos na saúde do paciente (SCHAPIRA, 2020).

Devido a essa soma de fatores com condições específicas da terceira idade, percebe-se a possibilidade de danos maiores do isolamento para os idosos. Nesse sentido, destaca-se a importância da inclusão digital para diminuir os impactos na saúde do idoso, uma vez que é possível manter contato com familiares e utilizar aplicativos que estimulem a memória e a prática de exercícios físicos em casa. No entanto, essa inclusão se faz difícil de executar devido ao desequilíbrio social presente no país e a dificuldade de manejo com aparelhos eletrônicos e internet que o público idoso geralmente apresenta (DA SILVA SANTOS, 2020).

### **CONCLUSÃO**

Dessa forma, o distanciamento social indispensável para a retenção da pandemia da COVID-19 culminou no aparecimento e no agravamento de questões sociais e de saúde prejudiciais à sociedade, colocando em evidência a prática de comportamentos violentos dentro das residências aos grupos mais vulneráveis, como o dos idosos, os quais também sofreram agravos na saúde mental e física. Por

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

consequente, a adaptação da população ao contexto é fulcral para reduzir o dano aos idosos, através de práticas empáticas e humanizadas tanto em âmbito ambulatorial quanto domiciliar, já que a resolução da questão se encontra principalmente na vacinação da população, que já está avançada em alguns países, a qual permite cessar as medidas restritivas sem muitas perdas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WU, Zunyou.; MCGOOGAN, Jennifer M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **The Journal of the American Medical Association**, v. 323, n. 13, p.1239–1242, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2762130>. Acesso em: 5 ago. 2021.

OLIVEIRA, Ana Maria Carneiro; SOUSA, Érica da Silva; ROCHA FILHO, Disraeli Reis da. Physical, emotional and psychosocial changes in the elderly in the coronavirus pandemic. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e44310615964, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15964. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15964>. Acesso em: 5 ago. 2021.

ZHOU, Fei et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, p. 1054-1062, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3). Acesso em: 7 ago 2021

GOLDANI, Ana Maria. "Ageism" in Brazil: what is it? who does it? what to do with it?. **Revista Brasileira de Estudos de População**. v. 27, n. 2, p. 385-405, 2010.

SWIFT, Hannah J.; CHASTEEN, Alison L. Ageism in the time of COVID-19. **Group Process Intergroup Relat.** v. 24, n. 2, p. 246-252, 2021. doi: 10.1177/1368430220983452.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

DA SILVA SANTOS, Stephany; BRANDÃO, Gisetti Corina Gomes; ARAÚJO, Kleane Maria da Fonseca Azevedo. Isolamento social: um olhar a saúde mental de idosos durante a pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e392974244-e392974244, 2020.

GUJRAL, Swathi et al. Efeitos do exercício na depressão: possíveis mecanismos neurais. **Psiquiatria de hospital geral**, v. 49, p. 2-10, 2017.

MORAES, Claudia Leite de et al. Violência contra idosos durante a pandemia de Covid-19 no Brasil: contribuições para seu enfrentamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4177-4184, 2020.

SCHAPIRA, Moisés. Impacto psicosocial de la pandemia por COVID-19 en adultos mayores con demencia y sus cuidadores. **Revista Argentina de Salud Pública**, v. 12, p. 5-5, 2020.

VAHIA, Ipsit V. et al. COVID-19, saúde mental e envelhecimento: uma necessidade de novos conhecimentos para unir ciência e serviço. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 28, n. 7, pág. 695, 2020.

ZAGO, Anderson Saranz. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 13, p. 153-158, 2010.



## O IMPACTO DA COVID-19 NO PERÍODO GESTACIONAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Brunna Ferreira Fabio<sup>1</sup>, Islayne Gois de Oliveira<sup>1</sup>, Mariana Marcelino Belarmino<sup>1</sup>, Thiago Florêncio de Barros<sup>1</sup>, Sarah Mendes de Oliveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Discente do Centro Universitário Atenas – Paracatu

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As gestantes fazem parte do grupo de risco da pandemia da COVID-19. O aumento do estresse, nesse contexto, reforçou os possíveis riscos a esse grupo. Situação incomum que pode proporcionar desfavoravelmente a saúde da mãe e do recém-nascido. **METODOLOGIA:** Foi feita uma revisão da literatura de caráter qualitativo e descritivo sobre a temática relacionada a gravidez em meio à COVID-19. A busca foi realizada nas bases de dados: PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Sendo eleitos 12 artigos, dos últimos 2 anos, nacionais e internacionais. Esse material escolhido foi analisado, filtrado e sintetizado buscando as informações mais relevantes. **REVISÃO DE LITERATURA:** Os estudos indicam que a prevalência de transtornos de humor e ansiedade perinatais tendem a aumentar durante a pandemia. Além disso, no contexto atual, foi levantando que a melhor conduta para o diagnóstico é o rastreamento universal durante o pré-natal ou no internamento hospital para o parto. Não há evidências que comprovem a transmissão vertical e transferência do vírus pela amamentação. As causalidades provocadas pela COVID-19 ainda não foram confirmadas com precisão. Grande parte dos especialistas indicam a vacinação, apesar de nenhuma vacina disponível ter sido testada quanto à segurança, imunogenicidade, teratogenicidade ou eficácia em mulheres grávidas. A instituição de protocolos em relação ao planejamento para parto e a amamentação tendem a preservar a saúde da mãe e do recém-nascido. **CONCLUSÃO:** Evidencia-se a importância de estudos complementares sobre a gravidez em meio às incertezas geradas na pandemia pela COVID-19. Além disso, infere-se que a nova realidade tende a afetar negativamente as gestantes em relação aos seus medos e às suas vulnerabilidades.

**Palavras-chaves:** Complicações na gravidez; Psicopatologia; Transmissão vertical; Vacina contra o COVID-19.

### INTRODUÇÃO

Em março de 2020 deu início ao crescente número de casos positivos e óbitos confirmados pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus-2 (SARS-CoV-2), a declaração dada pela OMS consta que os cidadãos estão diante de uma pandemia corroborada. Mediante os resultados alarmantes, governos e autoridades da saúde pública estabeleceram políticas de saúde e protocolos para prevenir a propagação do

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

vírus (MORALES et. al.,2021). Nesse contexto, é fundamental avaliar as gestantes, classificadas como uma população vulnerável.

A gravidez é um período que contribui para surgimentos de psicopatologia, com a pandemia tal predisposição corroborou para o agravo destas alterações psicológicas (LÓPEZ-MORALES et. al., 2020). Há escassez de evidências que comprovem as complicações e riscos da COVID-19 durante a gravidez (CASTRO et. al.,2020). Ainda há dados insuficientes que atestam a transmissão da COVID-19 de forma vertical e pela amamentação (RONDELLI et al.,2020).

Em relação a vacinação, Health et. al (2020) afirma que muitas questões importantes sobre a temática permanecem sem respostas. Sendo indiscutível a necessidade do desenvolvimento de pesquisas e discussões em relação às inferências nas gestantes.

## **OBJETIVOS**

Compreender as incertezas do período gravídico, as suas possíveis complicações e intercorrências advindas da COVID-19 na gestação.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma Revisão da Literatura de caráter qualitativo e descritivo realizada no mês de agosto de 2021, utilizando-se das bases de dados: PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Foram selecionados trabalhos dos anos de 2020 e 2021, internacionais e nacionais. Foram captados artigos indexados com os descritores: complicações na gravidez, vacina contra a COVID-19, transmissão vertical e psicopatologia. Após a seleção criteriosa dos artigos, que excluiu material pago e incluiu todo conteúdo relacionado a gravidez e à COVID-19, foram selecionados o total de 12 trabalhos. Estes foram analisados com rigor obtendo um recorte temático, com o objetivo de realizar uma avaliação de qualidade metodológica das produções vistas sobre o impacto do COVID-19 durante o período gestacional.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

O cenário de uma pandemia global provavelmente exacerba quaisquer riscos inerentes de contrair uma doença viral respiratória durante o período gravídico-

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

puerperal (CASTRO et. al.,2020). Este que acarreta em alterações no sistema imunológico da mulher, tornando as gestantes mais suscetíveis às doenças virais, o que transfigura a infecção da COVID-19 com maior risco (DA COSTA et. al., 2020).

Estima-se que os índices de prevalência de transtornos de humor e ansiedade perinatais variam entre 10 e 20%. Acredita-se que, na pandemia da COVID-19, esse índice tende a aprofundar, já que esse quadro atípico adiciona maiores desafios no contexto da mulher, como acesso limitado a serviços perinatais e apoio familiar presencial que afetam negativamente a saúde mental perinatal (LÓPES-MORALES et. al., 2020).

Ademais, esse contexto marcado por incertezas, imprevisibilidade e falta de controle intensifica o nível de estresse dessas mulheres influenciando diretamente o emocional (LYENGAR et. al., 2021). De modo que, a saúde mental da gestante pode estar associada a riscos de saúde, de curto e de longo prazo, para a própria mulher com efeito na saúde física e psicológica dos seus filhos (KORABAGI et. al., 2021).

A melhor estratégia de diagnóstico é o rastreamento universal durante o pré-natal ou na internação hospitalar para o parto, o qual direciona os cuidados a serem exercidos caso seja confirmado, além de auxiliar nos cuidados com os neonatos e no uso de equipamento de proteção individual (EPI). Em relação ao parto, indica-se que seja evitadas intervenções como cesarianas eletivas, indução de parto e partos vaginais com uso de fórceps (RONDELLI et. al., 2020). A via de parto deve ser individualizada com base nas indicações obstétricas, sendo o parto vaginal favorecido para se evitar complicações cirúrgicas. A maioria das posições para o parto são recomendadas, porém o parto na água deve ser evitado, devido a presença de vírus nas fezes, elevando o potencial da contaminação (AMORIM et. al.,2021).

Após o parto, orienta-se que exista um espaço privativo no alojamento conjunto para acomodação da mãe junto ao recém-nascido, se estável. Para isso, deve-se manter um distanciamento mínimo entre o leito e o berço do recém-nascido preferencialmente de dois metros, através de biombo ou cortina, ficando o contato de ambos restrito somente ao momento da amamentação e tomando as devidas precauções de biossegurança. (OLIVEIRA et. al., 2021). Ainda que seja de extrema

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

vitalidade o contato pele a pele deve-se evitar ao máximo as possibilidades de contágio por secreções maternas (SILVA et. al., 2021).

A COVID-19 pode provocar complicações maternas e neonatais, apesar das causalidades não serem imperativas. Não há evidências que comprovem o maior índice de infecção pelo vírus SARS-CoV-2 pela transmissão vertical e pela amamentação. Contudo, a COVID-19 pode acarretar pneumonia grave e, conseqüentemente, a necessidade de intubação e ventilação mecânica da gestante. Ademais, há relatos de risco de prematuridade espontânea e abortamentos no segundo trimestre da gravidez. É importante salientar, que todas essas complicações requerem um maior artefato de conhecimento acerca do tema (CASTRO et. al., 2020).

No tocante às vacinas, as gestantes, tradicionalmente, são excluídas dos ensaios clínicos devido a preocupações com os efeitos sobre o feto (RASMUSSEN et. al., 2021). Porém, estudiosos recomendam que as vacinas contra a COVID-19 sejam oferecidas às mulheres grávidas ou lactantes, apesar de nenhuma das vacinas aprovadas terem sido testada quanto à segurança, imunogenicidade, reatogenicidade ou eficácia em mulheres grávidas ou por seus riscos na programação fetal. Assim, com a limitada disponibilidade de informações sobre o tema (KLEIN et. al., 2021), várias questões devem ser revisadas e balanceadas pelo obstetra e pela gestante; entre elas: os riscos da doença COVID-19 e as análises sobre o desenvolvimento e efeitos da vacinação (RASMUSSEN et. al., 2021).

Em virtude dos riscos implicados às gestantes, com suspeitas ou confirmadas, e ao seu acompanhante deve-se seguir protocolos de biossegurança que incluem o recebimento e o uso de máscara cirúrgica, higienização das mãos, orientação quanto à etiqueta da tosse e ao distanciamento. Exige-se restrições ao quantitativo de pessoas com a parturiente, um acompanhante deve ser permitido, que esteja assintomático e não pertença a grupos de risco, evitando-se rodízio de acompanhantes (SILVA et. al., 2021).

Devido às circunstâncias da pandemia causada pelo Coronavírus, determinadas recomendações sugeriram que a lactação, seja indicada, desde que a mãe apresente condições clínicas para realizá-lo com a manutenção de medidas de precaução como a higienização correta das mãos, o uso contínuo de máscara



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

cirúrgica pela lactante durante todo o tempo, com o hábito de evitar a fala ao amamentar e a realização da lavagem das mãos antes e após tocar o recém-nascido (SILVA et al., 2021).

### **CONCLUSÃO**

As evidências científicas baseadas em estudos científicos são necessárias para nortear a assistência no contexto da pandemia. Apesar da grande quantidade de informações e condutas sobre o atual momento, é escasso o material em relação ao período gestacional, de modo que se faz imprescindível a maior investigação sobre COVID-19 nesse período, com intuito de realizar a assistência básica a paciente, com medidas de prevenção adequadas ao contexto de contaminação provocado pelo vírus e intervenções psicológicas específicas. Além disso, é necessário o desenvolvimento de estudos direcionados aos efeitos da vacina para a gestante e para o feto, a fim de permitir um maior esclarecimento e tranquilidade a essas mulheres. Sendo, indispensável a mobilização dos órgãos públicos e adaptações que garantam a saúde de todos os envolvidos.

### **REFERÊNCIAS**

CASTRO, P. et al. **Covid-19 and Pregnancy: An Overview**. Rev Bras Ginecol Obstet, Front Psychiatry, p. 1-5, 19 jun. 2020.

DA SILVA, R.A. et al. **Gravidez em tempos de COVID-19: como a mudança dos protocolos de biossegurança afetam a mulher no momento do parto e no puerpério: revisão de literatura**. Brazilian Journal of the Health Review, .1356-1367, v. 4, n. 1, p. 1356-1367, 14 jan. 2021

ESTRELA, F.M. et al. **Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios**. Revista de Saúde Coletiva, v.30, n.2, e300215, 24 jul 2020.

GIULIANA, P.H.R. et al. **Assistências às gestantes e recém-nascidos no contexto da infecção COVID-19: uma revisão sistemática**. Revista Desafios, v.7, n. Supl. COVID-19, abril 2020.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

KIM, S. et al. **Um ano na pandemia: uma revisão sistemática dos resultados de saúde mental perinatal durante o COVID-19.** Fronteiras em psiquiatria, v. 12, n. 674194, p. 1-30, 24 jun. 2021.

KLEIN, S.L. et al. **COVID-19 vaccine testing in pregnant females is necessary.** The Journal of Clinical Investigation, [S. l.], p. 1-3, 24 jan. 2021.

KOTABAGI, P. et al. **Anxiety and depression levels among pregnant women with COVID-19.** Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica, v. 99,7, n.13928, jun 2020

LÓPEZ-MORALES, H. et al. **Mental health of pregnant women during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study.** Psychiatry research, v.295, n.113567, nov.2021.

OLIVEIRA, C.E.S. et al. **Assistência ao recém-nascido na sala de parto durante a pandemia de COVID-19.** Acta Paul Enferm., v. 34, eAPE03043, jun. 2021.

OLIVEIRA, C.E. et al. **Assistência ao recém nascido na sala de parto durante a pandemia de COVID-19.** Acta Paul Enferm., v.34, jul. 2021.

OLIVEIRA, M.A. et al. **Recomendações para assistência perinatal no contexto da pandemia de COVID-19.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v.21, n. Suppl 1, p.65-75, 18 Agost. 2021.

RASMUSSEN, S.A. et al. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Vaccines and Pregnancy: What Obstetricians Need to Know.** Obstetrics & Gynecology, v. 137, n. 3, p. 408 - 414, abr. 2021.

## A PSICOEDUCAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DO TRANSTORNO BIPOLAR

Thayná Oliveira Coutinho<sup>1</sup>; Júlia Ribeiro Borges<sup>1</sup>; Michelle Cristina Alves Ferreira<sup>1</sup>; Analice Aparecida dos Santos<sup>2</sup>

1 Discentes do Centro Universitário Atenas.

2 Psicóloga. Mestre em Psicologia pela UFSJ.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O transtorno bipolar é considerado como uma doença crônica que pode causar prejuízos ao sujeito, tanto sociais como econômicos, podendo ser classificado como sendo do tipo I ou tipo II, variando os episódios maníacos e depressivos apresentando maior ou menor grau. Novos tratamentos associados aos psicofármacos estão sendo considerados, especialmente, psicoterapias e intervenções que utilizem a abordagem psicoeducacional como garantia do bem estar e da redução de danos. **OBJETIVO:** O objetivo desta pesquisa é investigar a eficácia da psicoeducação como estratégia para o tratamento multidisciplinar do transtorno bipolar. **MÉTODO:** Essa produção se caracteriza por uma revisão narrativa da literatura. As obras desta pesquisa foram pesquisadas na base de dados do Google Scholar usando os descritores: “transtorno afetivo bipolar”, “pesquisa multidisciplinar”, “adesão ao tratamento” e “psicoeducação”. Foram obtidos 1.650 resultados em diferentes idiomas, sendo selecionados 24 trabalhos para esta investigação. Utilizou-se como critério de elegibilidade as produções cujo resumo melhor se adaptasse à dinâmica do objetivo desta revisão narrativa. **REVISÃO DE LITERATURA:** A psicoeducação como estratégia de tratamento para o transtorno bipolar se mostrou eficaz na diminuição do número de internações, na melhoria das relações sociais e entendimento dos pacientes acerca de seus quadros psicológicos, principalmente quando aplicada no modelo de grupos. **CONCLUSÃO:** novos estudos ainda são necessários para identificar outras estratégias de abordagem psicoeducacional que possibilitem melhores índices de eficácia no tratamento individual dos pacientes com transtorno bipolar. A utilização da abordagem psicoeducacional não se mostrou tão efetiva para diminuição dos episódios de depressão.

**Palavras-chave:** Transtorno afetivo bipolar; pesquisa multidisciplinar; adesão ao tratamento.

### INTRODUÇÃO

O transtorno bipolar (TB) se apresenta como uma doença crônica a qual afeta igualmente homens e mulheres promovendo alterações psicológicas e sociais. O TB é caracterizado pela presença de oscilações importantes de humor maníacos e depressivos (SADOCK; SADOCK, 2007). Conforme dados da Biblioteca Virtual de Saúde, órgão relacionado ao Ministério da Saúde, em 2019 o TB atingia cerca de 140 milhões de pessoas no mundo, sendo considerada como uma das principais causa de incapacidade do sujeito (BVS, 2021).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

O tratamento do TB requer intervenções terapêuticas farmacológicas e psicossociais. A farmacoterapia visa diminuir as alterações comportamentais causadas pela alteração do humor, a controlar os sintomas agudos e a prevenir a ocorrência de novos episódios recorrendo-se também ao uso de intervenções psicológicas que auxiliem o paciente com transtorno bipolar a aderir ao tratamento (SANTIN; CERESÉR; ROSA, 2005).

A abordagem psicoeducacional se coloca como uma medida eficaz nesse tratamento. Desenvolvida na década de 70, em oposição aos tratamentos comuns na época, tais como os de base psicanalítica e os confrontacionais, aliada ao modelo biopsicossocial, a intenção da abordagem psicoeducacional é ser uma terapêutica alternativa, mais educativa e de suporte que atue em conjunto com os psicofármacos, evitando internamentos psiquiátricos e reinserindo o sujeito na sociedade (ANDRADE, 1999).

Segundo Bäuml et al. (2006), o termo PE (Psicoeducação) foi empregado para designar uma abordagem terapêutica comportamental que tem como objetivo discutir junto com os pacientes e familiares sobre o transtorno, treinar habilidades de comunicação, autoafirmação e a resolução de problemas.

### **OBJETIVO**

O objetivo desta pesquisa é investigar a eficácia da psicoeducação como estratégia para o tratamento multidisciplinar do transtorno bipolar.

### **MÉTODO**

Essa produção se caracteriza por uma revisão narrativa da literatura realizada em agosto de 2021. Conforme o site Scielo, um artigo de Revisão Narrativa, é constituído de: Introdução, Desenvolvimento (texto dividido em seções definidas pelo autor com títulos e subtítulos de acordo com as abordagens do assunto), Comentários e Referências. Tem por objetivo descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. As obras desta pesquisa foram pesquisadas na base de dados do Google Scholar usando os descritores: “transtorno afetivo bipolar”, “pesquisa multidisciplinar”, “adesão ao tratamento” e “psicoeducação”. Foram obtidos 1.650 resultados em diferentes idiomas, sendo selecionados 24 trabalhos para esta investigação. Utilizou-se como



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

critério de elegibilidade as produções cujo resumo melhor se adaptasse à dinâmica do objetivo desta revisão narrativa.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

O Transtorno bipolar (TB) é representado pela oscilação entre o humor depressivo e maníaco/hipomaníaco e se apresenta de maneira grave e prevalente na vida dos indivíduos. Conforme aponta Dalgarrondo (2019), existe o transtorno bipolar do tipo I, em que devem haver episódios depressivos intercalados com fases de normalidade e pelo menos uma fase maníaca bem caracterizada. Já o transtorno bipolar do tipo II pode ocorrer episódios depressivos intercalados com episódios de normalidade e seguidos de fases hipomaniacas. Além destes, ainda pode ser citado o transtorno bipolar de ciclagem rápida, onde o paciente deve apresentar nos últimos 12 meses, pelo menos quatro episódios bem caracterizados e distintos de transtorno de humor, mania ou hipomania e/ou depressão (DALGARRONDO, 2019, p. 360-361). No entanto, pode-se notar elevada taxa de não adesão dos pacientes ao tratamento. As razões que impulsionam o paciente a não aderir ao tratamento podem estar relacionadas a inúmeras limitações, como crenças limitantes em relação ao transtorno, ao uso de substâncias psicoativas, ao baixo nível de conhecimento do paciente em relação ao seu quadro, além da estrutura familiar (SANTIN; CERESÉR; ROSA, 2005).

Intervenções como a psicoeducação, as terapias comportamentais, cognitivo-comportamentais e a terapia focada na família podem ser consideradas estratégias eficazes propostas para o aumento da adesão do paciente ao tratamento. Encontra-se na literatura abordagens que consideram os processos grupais, familiares e individuais, principalmente, as abordagens psicoeducativas ou psicoterápicas combinadas para a realização do tratamento (SCOTT, 1995; BAUER et al., 1998; COLOM et al., 1998; ROTBAUM & ASTIN, 2000; HUXLEY et al., 2000).

Entre as propostas de intervenção, foca-se na a psicoeducação, afinal, quando associada ao uso da medicação, tem se mostrado um tratamento eficaz para pacientes com TB. Essa modalidade pode beneficiar pacientes quanto à prevenção de novos episódios de humor e aumento na frequência de períodos mais prolongados de eutímia. Além disso, auxilia na identificação dos sintomas e na percepção da importância do uso da medicação (FIGUEIREDO et al., 2009). O uso da

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

psicoeducação como abordagem psicoterápica estruturada tem possibilitado, inclusive, a comparação de sintomas no pré e pós-tratamento, mostrando sua eficácia (BECK, 1989).

Na intervenção com pacientes com TB, as informações, em geral, giram em torno do curso do transtorno e do seu tratamento. Um dos objetivos da psicoeducação é auxiliar o paciente a conviver de forma menos conflituosa e disfuncional com a sua doença (KNAPP; ISOLAN, 2005). Segundo Justo e Calil (2004), apesar de o termo sugerir um fluxo unidirecional dos ensinamentos, os profissionais devem fazer do paciente um colaborador ativo do processo de tratamento, de forma que possam expor suas dificuldades e os aspectos mais específicos do convívio com o transtorno, como a relação com a rede de apoio e com os medicamentos.

A PE começou com o tratamento de pacientes com esquizofrenia e também se mostrou eficaz no tratamento de outros transtornos mentais, como o TB (ANDRADE, 1999). Os resultados na utilização da PE para o TB têm sugerido eficácia na prevenção de recaídas, principalmente das fases maníacas/hipomaníacas nos modelos em grupo (BOND; ANDERSON, 2015).

No contexto de pacientes com TB, Andrade (1999) sugere três indicações para o uso da PE: após o diagnóstico em situações de não adesão terapêutica, alta hospitalar ou quando se percebe a presença de crenças disfuncionais. Já com os familiares, a PE pode ser usada quando as relações familiares interferirem no tratamento, assim como quando a expressividade emocional for alta (KNAPP; ISOLAN, 2005).

Ademais, quanto maior a expressividade emocional, maior a necessidade de intervenção com a família. Não obstante, a PE focada na família tem demonstrado alta eficácia na diminuição das taxas de recaída e apresenta melhora significativa também nos sintomas depressivos (MIKLOWITZ et al., 2000).

A psicoeducação pode ser uma estratégia aplicada individualmente ou em grupo. As modalidades de intervenção em grupo apresentam diversas vantagens que incluem o atendimento de um maior número de pacientes frente à alta demanda do sistema público de saúde, a troca de experiências, o baixo custo com o tratamento e a possibilidade de treino ao vivo em habilidades sociais (COLOM & VIETA, 2004; GOMES & LAFER, 2007; GOMES, 2010).

Os resultados demonstraram que a aplicação da psicoeducação em grupos de pacientes com TB proporcionou um menor número de episódios relacionados ao

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

transtorno, quais sejam os episódios depressivos, maníacos ou hipomaníacos e normalidade, entre aqueles pacientes que participaram da modalidade de psicoeducação estruturada, bem como um maior período sem recorrências (VIETA et al., 2009).

Considera-se que quanto mais o paciente conheça o seu quadro, mais será capaz de identificar os primeiros sinais de um episódio e de desenvolver estratégias apropriadas para lidar com tais sintomas, o que influencia no sucesso do tratamento (GOMES; LAFER, 2007). Os resultados obtidos pelos estudos sobre o tratamento do TB têm tido um papel importante na elaboração de intervenções psicológicas mais eficazes associadas ao tratamento medicamentoso, auxiliando na estabilização do humor, diminuindo internações hospitalares e aumentando o funcionamento social em diversas áreas (HUXLEY, PARIKH & BALDESSARINI, 2000; FIGUEIREDO et al., 2009; COLOM & VIETA, 2004).

Nota-se uma limitação na utilização da psicoeducação como estratégia de tratamento do transtorno bipolar. Ao consolidar o modelo de grupos na psicoeducação, a maioria dos estudiosos se baseiam no modelo de Colom e Vieta. Este modelo tem por base quatro eixos propostos para o trabalho psicoeducacional que são: consciência do transtorno, adesão ao tratamento, identificação precoce dos sintomas e regularização do estilo de vida. A utilização desses modelos acaba por efetivar a carência de diversidade de estudos que estimulem propostas originais de trabalho, também, individual e intersetorial no tratamento que utiliza a abordagem psicoeducacional (PIMENTEL; SIQUARA, 2017).

Identifica-se a eficácia das intervenções que utilizam a abordagem da psicoeducação na diminuição significativa no número de internações durante o período de aplicação. No entanto, impactos diretos nos quadros de depressão no TB não foram visíveis (MUSSI, 2012). Todavia, o modelo de Colom e Vieta é o que mais se aproxima de uma proposta estruturada de estudos e validação da eficácia em comparação a estudos anteriores.

### **CONCLUSÃO**

Verificou-se nessa revisão narrativa que as práticas de abordagem psicoeducacional como estratégias de tratamento multidisciplinar do transtorno bipolar se mostraram eficazes em quase todos os sintomas dessa psicopatologia, sobretudo,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

na continuidade do tratamento, principal problemática enfrentada nesse processo. A diminuição dos episódios depressivos no transtorno bipolar ainda é um desafio para a abordagem psicoeducacional – tema pouco tratado nos estudos ou, quando mencionado, não possui bons índices de eficácia. Pode-se considerar, portanto, que conforme maior seja a forma de expressão das emoções, maior será a necessidade de intervenção da família, e desta forma, quanto mais focada seja a PE na família, maior será a redução das taxas de recaída com melhora significativa nos sintomas depressivos. Por fim, novos estudos ainda são necessários para possibilitar novas estratégias, dentro da abordagem psicoeducacional, que trabalhem as demandas pessoais dos pacientes, não apenas em grupo, além da participação de redes de apoio como família e trabalho.

### REFERÊNCIAS

Andrade ACF. **Abordagem psicoeducacional no tratamento do transtorno afetivo bipolar**. Revista Psiquiatr Clín. 1999;26(6):1-8.

ASSOCIATION AP. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.

Bäumli J et al. **Psychoeducation: a basic psychotherapeutic intervention for patients with schizophrenia and their families**. Schizophrenia Bulletin. 2006;32(1):1-9. Doi: 10.1093/schbul/sbl017.

Bond K, Anderson IM. **Psychoeducation for relapse prevention in bipolar disorder: a systematic review of efficacy in randomized controlled trials**. Bipolar Disord. 2015;17(4):349-362. Doi: 10.1111/bdi.12287.

Colom, F. & Vieta, E. P.. (2004). **Manual de Psicoeducación para el Transtorno Bipolar**. Barcelona: Ars Medica.

Colom, F.; Vieta, E. (2003). **Melhorando o desfecho do transtorno bipolar usando estratégias não farmacológicas: o papel da psicoeducação**. Revista Brasileira de Psiquiatria. 26(supl.3), 47-50.

Colom, F.; Vieta, E.; Martinez-Aran, A.; Reinares, M.; Goikolea, J.M.; Benabarre, C. Torrent, Gomes M., Corbella B., Parramon G., J. Corominas. (2003). **A randomized trial on the efficacy of group psychoeducation in the prophylaxis of recurrences in bipolar patients whose disease is in remission**. Arch Gen Psychiatry, 60(4), 402-407

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019;



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Figueiredo, Â. L.; Souza, L.; Dell'Aglio Jr, J. C. E Argimon, I. I. L.. (2009). **O uso da psicoeducação no tratamento do transtorno bipolar**. Revista brasileira de terapia comportamental cognitiva, 11(1), 15-24.

Gomes, B. C.; Lafer, B.. (2007) **Psicoterapia em Grupo de Pacientes com Transtorno Afetivo Bipolar**. Revista Psiquiatria Clínica. 34(2), 84-89.  
GREENHOUSE, W.J.; MEYER, B.; JOHNSON, S.L.-**Coping and Medication Adherence in Bipolar Disorder**. J Affect Disord 59(3): 237-241, 2000.

Justo L, Calil HM. **Psychosocial interventions for bipolar disorder**. Revista Psiquiátrica Clín. 2004; 31(2):91-99.

Knapp, P.; Isolan, L.. (2005). **Abordagens Psicoterápicas no Transtorno Bipolar**. Revista Psiquiatria Clínica, 32(Suppl.1), 98-104.

Miklowitz DJ, Simoneau TL, George EL, Richards JA, Kalbag A, Sachs-Ericsson N, Suddath R. Familyfocused treatment of bipolar disorder: 1-year effects of a psychoeducational program in conjunction with pharmacotherapy. Biological Psychiatry. 2000;48(6):582-592.

MUSSI, Samir Vidal. **Transtorno bipolar: adesão ao tratamento e psicoeducação**. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) – Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, Universidade de Londrina. Londrina, p. 73. 2012.

PIMENTEL, Maria Emília Pereira. SIQUARA, Gustavo Marcelino. **A utilização da psicoeducação no tratamento de pacientes com transtorno bipolar: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Psicoterapia, vol. 19, nº 1, p. 43-54, abril, 2017.

Revisão sistemática x revisão narrativa. **SciELO**, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/apel/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=pt>>. Acesso em: 18 de ago. 2021.

SADOCK,BJ.; SADOCK, V. A. **Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica**. 9. ed. Porto Alegre: Artemd, 2007.

SANTIN, A.; CERESER, K.; ROSA, A. **Adesão ao tratamento no transtorno bipolar**. Rev. Psiquiatr. Clín. v. 32, suppl. 1, p. 105-109, 2005.

30/3 – Dia mundial do transtorno bipolar. **Biblioteca virtual em saúde – Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <<https://bvsm.sau.gov.br/30-3-dia-mundial-do-transtorno-bipolar/>>. Acesso em: 18 de ago. 2021.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ESTIGMA RELACIONADO A SEXUALIDADE DOS IDOSOS COMO UM DETERMINANTE DE SAÚDE

Maria Julia Durães Camargo<sup>1</sup>, Maria Eduarda Lozi de Souza Valadão <sup>1</sup>, Talitha Araújo Veloso Faria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas

<sup>2</sup>Professora orientadora do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas

### RESUMO [

Na modernidade, desconstruiu-se associação da prática sexual à função reprodutora e essa prática passou a ser entendida como fonte de satisfação e realização pessoal. Porém, ainda persiste alguns estigmas relacionados à sexualidade do idoso o qual não está disposto a renunciar sua vida sexual por causa da idade avançada e não teve, em sua juventude, a oportunidade de receber educação sexual sadia. O fato exposto contribui para uma prática sexual empobrecida pela moral rígida que se desdobra numa vida sexual não saudável por parte dos idosos que estão vulneráveis à contaminação por IST's, com destaque para HIV/AIDS. Sabendo que o sexo é uma necessidade fisiológica do ser humano independente da sua idade destaca-se que as alterações que ocorrem na fisiologia do indivíduo com o avançar da idade trazem à tona a discussão a respeito da sexualidade dos idosos. Portanto, conclui-se que o sexo está ligado à saúde e é de fundamental importância haver a capacitação dos profissionais da saúde para promoção do acompanhamento terapêutico e aconselhamento sexual do idoso.

**PALAVRAS CHAVE:** HIV, idosos, IST's, saúde.

### INTRODUÇÃO

Na década de 70, o Brasil começou a passar pela transição demográfica desde então o número idosos, ou seja, pessoas com mais de 60 anos, no país tem sido crescente, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). Junto a isso as inovações tecnológicas na área da saúde possibilitou a ampliação da vida sexual dos idosos a qual está associada ao aumento das Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) nessa parcela populacional (NETO et al., 2015). Essa realidade é reflexo da lacuna existente no que tange a disseminação de informação e prevenção voltadas para esse público alvo tendo em vista que a sexualidade é uma construção social que repercute significativamente na saúde e qualidade de vida do cidadão.

A ideia de que o sexo tem função apenas de procriação ainda existe em alguns grupos sociais, o que gera um preconceito social e um tabu presente, inclusive, entre profissionais da saúde quando se trata de práticas sexuais na terceira idade. Assim, o pouco conhecimento dos idosos sobre práticas sexuais seguras, a resistência em utilizar preservativos, a formação educacional reprimida,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

menor preocupação com concepção, piora no desempenho sexual e o constrangimento de adquirir os preservativos são as principais causas que levam à prática de sexo inseguro entre os idosos (FERREIRA,2019).

Conseqüentemente, quando um idoso vive sua sexualidade sem a devida proteção, ele está aumentando suas chances de adquirir IST's. Ademais, é importante ressaltar que o processo de envelhecimento vem acompanhado de algumas mudanças fisiológicas que deixam o organismo mais susceptível a infecções. Tais alterações incluem a diminuição da imunidade celular e humoral, com menor ativação de células T e produção de anticorpos e, no caso das mulheres, a diminuição dos níveis de estrogênio diminui a lubrificação, facilitando o surgimento de feridas e, logo, a transmissão de doenças sexualmente transmissíveis. (ALBUQUERQUE et al.,2008; NETO et al.,2015).

### **OBJETIVOS**

O presente estudo objetiva expor a necessidade de quebra de tabus relacionados à sexualidade dos idosos a fim de minimizar a vulnerabilidade desse grupo a infecções sexualmente transmissíveis as quais podem se desdobrar em doenças e, portanto, são uma ameaça à saúde e qualidade de vida do indivíduo. Como também destaca a necessidade de aproximação dos profissionais de saúde a esse público específico a fim de promover a saúde de forma integral aos idosos.

### **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que visa analisar o aumento das Ists's na população idosa. As plataformas de busca utilizadas foram o Google Acadêmico e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Os descritores utilizados foram: IST's, idosos, "elderly" e "sexuality". Os critérios de inclusão foram artigos em português e que foram publicados entre 2015 e 2021. Artigos fora do período escolhido e que não foram escritos na língua vernácula foram excluídos.

Os artigos foram escolhidos a partir do título e do resumo e, ao total, foram selecionados 10 artigos.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

A frágil compreensão da multidimensionalidade da sexualidade humana por parte da sociedade reproduz a ideia de que com o avançar da idade o indivíduo perde o desejo sexual pautada em mitos e tabus reforçados pelas alterações fisiológicas do envelhecimento, opressões familiares e falta de debate sobre a sexualidade do idoso (MORAES, 2011). Decorrente disso, tem-se a formação de profissionais inaptos para abordar a sexualidade dos idosos como um determinante de saúde; e a falta de diálogo e de informação por parte de idosos os quais nasceram e cresceram num país conservador onde a sexualidade é algo velado (FERREIRA, 2019).

Diante dos fatos supracitados, destaca-se que enquanto os idosos pensam estar imunes a AIDS e as DST's, o número dessas doenças na terceira idade vem aumentando, mostrando o quanto estão equivocados (RIBEIRO, 2005). Estimativas indicam que a contaminação por HIV na população idosa americana quintuplicou na última década. No Brasil a situação é análoga. Dados do Ministério da Saúde, em 1991, indicaram que 6% dos casos de HIV confirmados eram em pessoas com mais de 60 anos. Dez anos depois, o índice havia subido para 11% (ANVISA, 2005). Como consequência, temos o comprometimento da saúde do idoso a qual já é frágil, o diagnóstico tardio de infecções que se desdobram em doenças junto à complicações do quadro de saúde do paciente ao decorrer do tempo. Assim sendo, destaca-se uma falha na aplicação do princípio da integralidade do SUS no que tange à ocorrência de IST's nos idosos já que esses não têm suas demandas de saúde atendidas, havendo um déficit nas ações preventivas que desencadeia a necessidade de demandas curativas as quais não são atendidas como deveria (RIBEIRO, 2005).

O acometimento de IST's em idosos está muito atrelado a deficiência de informações sobre a necessidade da prática de um sexo seguro, menor possibilidade de gestações, medo de perder a ereção e confiança no parceiro. De acordo com uma pesquisa realizada em São Paulo que buscava avaliar o conhecimento sobre HIV/AIDS e o uso de preservativos em um grupo de idosos, 75% dos entrevistados afirmaram não utilizar preservativos e 54% responderam que a transmissão do HIV poderia ocorrer pela picada de um mosquito. (LIBERALI, 2020).

Sendo assim, observa-se a vulnerabilidade desse estrato social e a



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

necessidade da adoção de políticas públicas com enfoque na disseminação de informações, prevenção, e preparo dos profissionais de saúde para que estes consigam sanar as dúvidas e detectar possíveis infecções com transmissão sexual nesse grupo social.

### CONCLUSÃO

Destarte, a falta de educação sexual não apenas reproduz preconceitos como também prejudica a saúde e qualidade de vida dos indivíduos. Embora a abordagem da educação sexual seja uma pauta recente, ela é focalizada nos jovens e pouco se fala sobre educação sexual para idosos, que não a tiveram em sua juventude, e carecem de informações, como qualquer outro indivíduo, para que possam desfrutar de uma prática sexual saudável.

Nesse sentido, é indispensável a implementação de políticas públicas que visem conscientizar a população acima de 60 anos quanto ao risco de IST's. Junto a isso é preciso haver a instrução dos profissionais da saúde para que adotem protocolos de atendimento que incluam perguntas referentes à vida sexual do paciente idoso. Urge a necessidade de intervenção imediata com fins promover a saúde na sua forma integral desde a prevenção até a cura, assim evitando que a infecção se torne uma doença e o aumento da transmissibilidade por indivíduos que desconhecem sua condição de portadores. O aumento das IST's nos idosos desmistifica a ideia de que essas estão restritas à jovens por isso é importante ampliar o debate sobre; tendo em mente que a sexualidade é uma construção social permeada por tabus e por isso deve ser abordada individualmente respeitando as singularidades de cada indivíduo.

### REFERÊNCIAS

ALENCAR, Rúbia Aguiar; CIOSAK, Suely Itsuko. **O diagnóstico tardio e as vulnerabilidades dos idosos vivendo com HIV/aids**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 49, p. 0229-0235, 2015.

BEZERRA, Adriana Maria; OLIVEIRA, Milvia Maria Ribeiro de. **A sexualidade e o aumento das ISTS/AIDS entre os idosos: atuação do enfermeiro na prevenção**.

Repositório Institucional Tiradentes (RIT). Maceió: Centro Universitário Tiradentes - UNIT/ AL, 2020.

DE ARAÚJO, Joyce Isabel; DE ANDRADE, Flávia Gymena Silva. **Prolongamento**

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

**da vida sexual entre a população idosa: conquistas e desafios.** Anais V CIEH. Campina Grande: Realize Editora, 2017.

FERREIRA, Fernanda Lima. **SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE: o aumento das infecções sexualmente transmissíveis entre os idosos.** Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2020.

LIBERALI, Bruna Martins et al. **Avaliação do conhecimento sobre HIV/AIDS e uso de preservativo em um grupo de idosos da Cidade de São Paulo.** Revista de Medicina, v. 99, n. 2, p. 104-108, 2020.

MARIANO DA SILVA, EDSON. **Sexualidade na velhice: discurso sobre o aumento dos casos de hiv/aids na população idosa.** Trabalho de Conclusão de Curso [TCC] repositório UFPB, 2020.

SILVA, JESSICA DALIA BRITO et al. **Vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis/AIDS em idosos.** Revista Uningá, v. 53, n. 1, 2017.

## O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA NA PREVENÇÃO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Paula Santos Melo<sup>1</sup>, Islayne Gois de Oliveira<sup>1</sup>, Dominike Moreira Neves<sup>1</sup>, Luana Damaceno Miranda<sup>2</sup>, Talitha Araújo Vêloso Faria<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discente do Centro Universitário Atenas – Paracatu

<sup>2</sup> Discente do Centro Universitário de Patos de Minas – Patos de Minas

<sup>3</sup> Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O presente artigo visa demonstrar como a atividade física pode contribuir na prevenção de pessoas com a Doença de Alzheimer e, ao mesmo tempo, ressaltar que essa é uma patologia neurodegenerativa irreversível sem fator determinante conhecido, que acomete principalmente idosos acima de 65 anos.

**METODOLOGIA:** Para tanto, foi elaborado um estudo de revisão bibliográfica onde foram analisados quinze (15) artigos nacionais e internacionais, de acordo com as fontes no Pubmed, Google Acadêmico e Scielo e foram analisados tanto estudos recentes nos últimos dois (2) anos, quanto pesquisas de 2011 dado pela complexidade do tema, além de que está associado à evolução dos estudos. Esses materiais foram filtrados e selecionados os fatos relevantes. **REVISÃO LITERATURA:** Pode-se inferir que a atividade física moderada, associada a uma dieta saudável e exercícios cognitivos, estimulam a liberação de neurotransmissores, aumentam a vascularização cerebral, bem como, de forma isolada, a atividade física ativa a produção de irisina, hormônio que age na neuroproteção de doenças com características neurodegenerativas. **CONCLUSÃO:** Evidencia a importância da atividade física para atuação no organismo de forma geral e também específica, como na prevenção de doença neurodegenerativa.

**Palavras-chave:** Atividade física; doença de Alzheimer; irisina; prevenção.

### INTRODUÇÃO

## **VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa irreversível de causa ainda desconhecida. Entretanto, sabe-se que uma carga genética multifatorial está associada a ela (CÂMARA,2019). Mutações no cromossomo 21 no gene da proteína precursora do amiloide, polimorfismo da apolipoproteína E (cromossomo 19), bem como alterações nos genes das pré-senilinas 1 e 2 localizadas nos cromossomos 14 e 1, respectivamente, estão relacionados a alguns dos fatores de risco para a doença de Alzheimer (NILSSON et. al.,2006).

A DA é comumente associada a indivíduos idosos, em sua maior parte acima de 65 anos, constituindo o maior fator de risco da patologia. Nos Estados Unidos, no ano 2000, a prevalência de casos diagnosticados foi de 4,5 milhões de pessoas. Quando pesquisada uma amostra brasileira representada pela cidade de Catanduva-SP, 55,1% das notificações de demência eram por diagnóstico de Alzheimer (HERRERA et. al.,2002).

Esta patologia causa distúrbios sistêmicos nos pacientes, tornando-se uma questão social passível de afetar toda a família. Os primeiros sintomas surgem com a perda parcial de memória (ÁVILA,2003). Com o progresso da doença, dificuldades na linguagem e comunicação para com outros se tornam visíveis e cada vez mais presentes, diminuindo a autonomia dos pacientes e aumentando a dependência destes em relação a outros familiares e cuidadores. Ademais, é importante salientar alterações que acometem os campos olfativos, gustativos e visuais dos acometidos pela doença. Por conta desses fatores, é alto o índice de debilidades psiquiátricas, a exemplo da depressão, decorrentes deste quadro clínico (CULLELL,2006).

A mudança do estilo de vida populacional perante DA é um fator de suma relevância para prevenção, com conseqüente retardo do início dos sintomas, deste quadro. Entre as tantas intervenções possíveis de serem realizadas, destaca-se a realização de atividades cognitivas e de lazer, mudança da dieta (tornando-a mais saudável, inclusive com aumento da ingestão de compostos antioxidantes, presentes em frutas e verduras) e a prática regular de exercícios físicos, visto que o sedentarismo aumenta o risco de desenvolvimento de demência, até mesmo demência precoce (SCHERER et al.,2012).

### **OBJETIVO**

O presente estudo tem como objetivo analisar como a atividade física exerce





# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

influência

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Na prevenção e retardo da doença de Alzheimer.

## METODOLOGIA

A presente pesquisa utilizou de meios eletrônicos para busca de informações. Foram feitas buscas nos seguintes veículos de informação: Scielo, Google Acadêmico e Pubmed.

Selecionou-se 15 artigos no início da pesquisa. Entretanto, por critérios de adequação ao tema proposto apenas 6 foram de fato utilizados.

Esta seleção foi feita por meio de pesquisa dos termos “Alzheimer’s disease”, “doença de Alzheimer”, “prevenção da doença de Alzheimer pela atividade física”, “irisina”, “envelhecimento”, “atividade física” e “inflamação e envelhecimento”.

## REVISÃO DE LITERATURA

O processo de envelhecer é inevitável faz parte da cronologia natural da vida, no entanto o “envelhecimento ativo” é considerado uma conquista, já que envolve estar com qualidade de vida, com satisfação da ocupação social, física e emocional (DA SILVA,2021). Nesse sentido, é esperado que durante a fase adulta atinja essa satisfação na velhice, porém o aumento da expectativa de vida colabora com o surgimento das doenças neurodegenerativas, principalmente a doença de Alzheimer. O ato de esquecer nomes, objetos e lugares marcam o início da doença, a qual é na maioria das situações ignorado. Entretanto, uma ação que é estimulada desde o início da idade e no decorrer dos anos e que fica ainda mais perceptível a sua importância é a atividade física, a qual atua tanto na melhoria cardíaca, respiratória, muscular, quanto no melhor desempenho cognitivo, ou seja, ao cérebro (GLISON et al.,2019).

Sendo assim, o envelhecimento abrange mudanças macro e microscópicas no organismo, como no cérebro atua na diminuição da massa encefálica, da substância cinzenta, do número de sinapses e na baixa formação de espinhas dendríticas. Nesse viés, na doença de Alzheimer é caracterizada uma diminuição da formação de neurônios. Diante esse fator, o ato de realizar atividade física é imprescindível, já que estimula a formação de um hormônio chamado irisina

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

responsável pelo estímulo da neurogênese, ou seja, favorece o crescimento de novos neurônios no cérebro, a partir da liberação pelo músculo esquelético em exercícios resistidos (DA SILVA,2021).

Esse hormônio é uma miosina capaz de transformar tecido adiposo branco em tecido adiposo marrom, por meio da ativação da expressão de UCP-1 nas mitocôndrias, assim, irá promover prevenção da perda muscular e da inflamação sistêmica. Outrossim, a irisina atua na neuroproteção de doenças neurodegenerativas. Esse mecanismo acontece por meio da capacidade de ativar fatores neurotróficos no cérebro, os quais são responsáveis pela melhoria da capacidade cognitiva, da memória, ou seja, envolve o processo do envelhecimento ativo. Dessa forma, esse hormônio irá trabalhar em retardar o declínio cognitivo na área cognitiva, neuroquímicas e na proteção das conexões neuronais, isto é, é uma forma preventiva não medicamentosa e aliada ao funcionamento ativo do cérebro (DA SILVA,2021).

Pesquisas relatam a importância do exercício físico ao público da terceira idade, uns dos exemplos são promover melhoras funcionais. A prática de atividade física tem sido apontada como intervenção não medicamentosa com vários benefícios sobre sistemas fisiológicos, por exemplo, a ação endócrina pelo sistema musculoesquelético, liberando hormônios que agem diretamente no cérebro, fortalecendo e prevenindo doenças neurodegenerativas e promovendo na neurogênese. A atividade física pode beneficiar a saúde mental, tal como, a liberação de neurotransmissores, o aumento do fluxo sanguíneo e vascularização cerebral e com isso podem diminuir a chance de ter Alzheimer (GLISON et al.,2019).

Entretanto, sessões agudas de exercício podem induzir respostas inflamatórias que muito se assemelham àquelas decorrentes de processos infecciosos. A elevada atividade inflamatória que acompanha o envelhecimento é característica de processos patológicos crônicos que representam a maior parte das causas de mortalidade em população idosa (BRITO,2011).

Nos idosos configura o processo de imunossenescência, que é o envelhecimento imunológico, e com isso causa um aumento da atividade inflamatória e respostas inflamatórias estão envolvidas na patogênese de doenças relacionadas com a idade, como a doença de Alzheimer (BRITO,2011). O Alzheimer não mata, mas podem



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

ocorrer doenças que se associam ao idoso, como baixa imunidade, que podem levar ao idoso adquirir alguma doença que leva ao óbito.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

Na contemporaneidade, propostas surgiram a respeito da prática da atividade física como forma de prevenção da Doença de Alzheimer, por estimular a produção de Irisina, hormônio que contribui com a neurogênese de modo a postergar o início do declínio cognitivo. Em face do exposto, é notório que os estudos analisados elucidam a prática da atividade física e sua fisiologia relacionada ao benefício perante a prevenção da Doença de Alzheimer como sendo de grande valia, uma vez que a ativação da proteína desacopladora 1 (UCP1), originada a partir da conversão do tecido adiposo branco para o marrom por meio da formação de irisina, diminuem ações inflamatórias corporais, auxiliando na prevenção do aparecimento da doença.

Ademais, é importante orientar a prática de exercício físico de maneira precoce com o intuito de aumentar o teor preventivo, porém de forma moderada para que não haja danos devido ao excesso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA, R. **Resultados da reabilitação neuropsicológica em pacientes com doença de Alzheimer leve**. Revista de Psiquiatria Clínica, 2003.

BRITO, Ciro José. **Exercício físico como fator de prevenção aos processos inflamatórios decorrentes do envelhecimento**. Revista de Educação Física. Volume (17): página 544-555, 2011.

CÂMARA, Alice Barros. **Receptores neurais e a doença de Alzheimer: uma revisão sistemática da literatura sobre as famílias de receptores mais associadas a doença, suas funções e áreas de expressão**. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, Oct 21, 2019.

CULLELL, N. **Intervención neuropsicológica y del doença de Alzheimer leve**. Revista de Psiquiatria Clínica, 2006.

DA SILVA, Everaldo Edmilson. **Ativação do hormônio Irisina no exercício físico para saúde de idosos com doença de Alzheimer**. Revista Faculdades do Saber, 6(12):p.844-856, 2021.

GLISON, Soraia Fernandes das Neves Silva et al. **Efeito do exercício físico nas funções**



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

**cognitivas e motoras de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão.** Revista Sociedade Brasileira Clínica Médica,16(3):p.184-189, 2019.

HERRERA, E. Jr. et al. **Epidemiologic survey of dementia in a community-dwelling Brazilian population.** Alzheimer Disease Association Disorder, 2002.

NILSSON, L.G. et al. **The influence of APOE status on episodic and semantic memory: data from a population-based study.** Neuropsychology, 2006.

SCHERER, Sabrina et al. **Perspectivas atuais na prevenção da doença de Alzheimer.** Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, v. 17, n. 1, 2012.

## HÁBITOS DURANTE A VIDA E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

Laura Amélia da Silva Sousa <sup>1</sup>, Larissa Xavier Coutinho <sup>1</sup>, Maíra Garcia de Almeida <sup>1</sup>  
Matheus da Silva Rocha <sup>1</sup>, Márcen Estevão Mattos Júnior <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Professor do curso de medicina do Centro Universitário Atenas - Uniatenas

### RESUMO

**Introdução:** Com a redução das taxas de fecundidade, mortalidade e aumento da expectativa de vida, pode-se dizer que está havendo uma transição demográfica no Brasil e demais países. Por isso, começa-se uma preocupação com as condições acerca do envelhecimento saudável, o qual vai além de o indivíduo idoso não apresentar doenças, englobando todo seu contexto de vida e como se está lidando com as mudanças que acompanham a senescência. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo demonstrar a influência dos hábitos durante a vida no processo de envelhecimento. **Método:** Pesquisou-se em termos descritos “envelhecimento”, “senilidade”, “senescência” e “comportamentos em saúde” nas bases científicas Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, filtrados nos últimos 10 anos. **Revisão de Literatura:** A ampliação de tempo de vida humana é um dos maiores fenômenos ocorridos, segundo estudiosos. Diante disso, é previsível que haja implicações relacionadas com o cuidado da saúde, uma vez que maus hábitos de vida atrelados à senescência geram sinergia da senilidade. O sedentarismo é um dos maus hábitos classificado como uma cultura, e gera limitações na rotina, tornando cada vez mais o idoso dependente, além de representar fator de risco para doenças crônicas. Dentro dessa perspectiva, ainda existe a implicação da polifarmácia, considerada uma preocupação por gerar dependência e impactos negativos devido aos efeitos colaterais. Em contrapartida, a atividade física funciona como uma profilaxia na prevenção das doenças crônicas. É compreensível, ainda, que a velhice abranja consequências devido a fatores extrínsecos ou influências ambientais. Dentre eles, além do que já foi abordado com o sedentarismo, tem-se também o fotoenvelhecimento e o fator alimentação. Como fator extrínseco deletério, o etilismo é um dos principais problemas de saúde pública que diminui a expectativa de vida e acelera o envelhecimento, junto ao tabagismo, o qual, de acordo com a OMS, é responsável por 68% dos óbitos causados por doenças crônicas.

### INTRODUÇÃO

Com a redução das taxas de fecundidade, mortalidade e aumento da expectativa de vida, pode-se dizer que está havendo uma transição demográfica no Brasil e demais países. Por isso, começa-se uma preocupação com as condições acerca do envelhecimento saudável, o qual vai além de o indivíduo idoso não apresentar doenças, englobando todo seu contexto de vida e como se está lidando

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

com as mudanças que acompanham a senescência. Os comportamentos em saúde adotados durante todas as demais fases da vida acabam influenciando, mesmo que indiretamente, no futuro do indivíduo ao chegar à idade idosa (GOMES, SOARES, GONCALVES, 2015 APUD JÚNIOR ET AL, 2019). O exercício da memória com o aprendizado de coisas novas, uma vida a qual foi levada com alimentação predominantemente saudável e a prática de exercícios físicos durante a vivência são, por exemplo, comportamentos em saúde os quais vão gerar efeitos positivos futuramente para seus adeptos, assim como comportamentos deletérios, como alcoolismo e tabagismo, também terão seus efeitos explicitados, porém gerando influências negativas para o envelhecimento (SKORALIK-LEMPKE ET AL, 2018).

### **OBJETIVOS**

Esse estudo apresenta como finalidade demonstrar o quanto os hábitos de vida adotados pelo indivíduo durante toda sua vida vão influenciar positivamente ou negativamente em seu processo de envelhecimento.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura fundamentada na leitura de artigos nas bases Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico, que abrangeu as produções dos últimos 10 anos. A pesquisa foi elaborada de acordo com os seguintes descritores de saúde: “envelhecimento”, “Senilidade”, “Senescência” e “Comportamentos em saúde”. O método de apuração considerou a relevância do artigo, a data de produção e a metodologia rigorosa de execução do estudo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A ampliação de tempo de vida humana é um dos maiores fenômenos ocorridos, segundo estudiosos. Como consequência, o aumento do número de pessoas na terceira idade passou a ser cada vez mais um fator de dificuldade e de problemas sociais do século XXI ( OLIVEIRA, VERAS, 2018). No Brasil, os idosos que, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), são indivíduos os quais possuem 65 anos ou mais em países desenvolvidos, ou com 60 anos ou mais em países em



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

desenvolvimento (ONU, 1982), serão contabilizados em 41,5 milhões até 2030 e em 2060 esse valor passará a ser de 73,5 milhões, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015). Diante disso, é previsível o enfrentamento de implicações relacionadas com o cuidado da saúde, uma vez que maus hábitos de vida atrelados à senescência geram sinergia da senilidade.

O sedentarismo é um dos maus hábitos classificado como uma cultura, a qual consiste não somente em uma inatividade física, mas, somado a isso, uma inconstância e uma duração mínima de exercícios físicos com um baixo gasto energético sistematizadas a não serem praticados, como um grande tempo gasto apenas em ficar sentado ou deitado (RESENDE et al., 2017). Ele gera limitações na rotina, o que torna cada vez mais o idoso dependente de pessoas próximas e de familiares (SILVA, 2017), além de representar fator de risco para doenças crônicas, como câncer, diabetes e cardiopatias (NOGUEIRA, 2018). Dentro dessa perspectiva, ainda existe a implicação da polifarmácia, que consiste no consumo de diversos remédios e é, portanto, considerada uma preocupação por gerar dependência e impactos negativos devido aos efeitos colaterais (SOUZA, 2011). Em contrapartida, de forma a fazer síntese de hormônios e substâncias bioquímicas, a atividade física funciona como uma profilaxia na prevenção das doenças crônicas citadas e também de outros acometimentos inevitáveis, intrínsecos ao próprio processo de envelhecimento (FILHO, 2013).

No âmbito psíquico, por exemplo, o exercício promove a diminuição da ansiedade e aprimoramento da autoconfiança por gerar uma sensação de bem estar, o que combate, assim, doenças como a depressão (ALBULQUERQUE, FERREIRA, 2013).

Em especial, no sistema nervoso, apesar do encéfalo perder parte de sua eficácia no quesito de mielinização, conexões sinápticas, conservação dos axônios, produção de neurotransmissores e diminuir de volume, a prática da atividade física potencializa a capacidade de neuroplasticidade, a qual consiste na preservação da habilidade desse sistema em garantir o aprendizado de novas informações e de capacidade de se recuperar de lesões. Também favorece a neurogênese, que se caracteriza pela formação de novas fibras nervosas, principalmente no hipocampo, já que pessoas não sedentárias têm maior capacidade de estimular angiogênese encefálica (FORTUNATO, SILVA, 2017, VILELA 2016).

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

É compreensível, ainda, que a velhice abranja consequências devido a fatores extrínsecos, os quais são definidos como influências ambientais. Dentre eles, além do que já foi abordado com o sedentarismo, tem-se também o fotoenvelhecimento, que se define por alterações cutâneas provocadas pela exposição crônica aos raios UV, os quais também são potenciais responsáveis pelo aparecimento de carcinomas (HAN; CHIEN; KANG, 2014). No Brasil, o aumento da taxa de cânceres de pele evoluiu 113% entre 2001 e 2006 e foi observado no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Botucatu um aumento absoluto de 90% da incidência de carcinoma basocelular nos últimos 11 anos (MADAN, 2010). Isso pode ser explicado por uma maior difusão de informação acerca da doença a partir das campanhas de prevenção, além da maior atenção dos clínicos gerais para o prognóstico dos pacientes. O CBC acomete com mais frequência idosos, sendo mais da metade dos casos, entre 50 e 80 anos incluídos a outros fatores discutidos como causas dessa disfunção, como: exposição solar excessiva da pele em tempos destinados para o lazer, cultura do bronzeamento, depleção da camada de ozônio, aumento da proporção e da longevidade de idosos na população mundial (GLOSTER, 1996, KOPKE, 2002, SOUZA 2009).

Ainda dentro dos casos extrínsecos, há o fator alimentação. A nutrição se mostra fundamental e colabora significativamente para a saúde e qualidade de vida. Ela, quando precária, constitui uma das principais fontes de envelhecimento precoce. Maus hábitos alimentares e o sobrepeso ou obesidade podem ocasionar diversas doenças, como níveis alterados de colesterol e triglicérides, obesidade, diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e outras, aumentando, por conseguinte, a produção de radicais livres e acelerando, assim, o envelhecimento do organismo.

Também como fator extrínseco, o etilismo é um dos principais problemas de saúde pública que diminui a expectativa de vida e acelera o envelhecimento, pois ele minimiza a quantidade de antioxidantes e consequentemente a defesa do organismo contra os radicais livres e atrapalha os processos de oxigenação e nutrição adequada - já que diminui a metabolização e absorção de nutrientes. Por último, há a constante do tabagismo. De acordo com a OMS, 68% dos óbitos causados por doenças crônicas estão associados ao tabagismo: doenças cardiovasculares, cânceres, acidente vascular encefálico (AVE) e doença pulmonar obstrutiva crônica (World Health Organization, 2014). Em contrapartida, pessoas que não fazem uso contínuo de

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

tabaco, reduzem o risco dessas doenças em mais de 30%, podendo chegar a uma queda vertiginosa de até 90% na DPOC e no câncer pulmonar. (ASMA, et al, 2014).

Essa prática também causa o envelhecimento precoce dos usuários pois o cigarro causa vasoconstricção e, por consequência, dificulta a entrada de oxigênio nos tecidos. Ademais, o tabagismo também ocasiona isquemia, redução da vitamina A e do colágeno portanto, em efeito, propicia sinais visíveis como: rugas ressaltadas, pele pletórica, contornos ósseos e cianose.

### CONCLUSÃO

Dessa forma, é possível concluir que os comportamentos adotados durante a vida apresentam grande influência no processo de envelhecimento. Indivíduos que apresentam hábitos deletérios, classificam-se como seres condicionados ao envelhecimento prejudicial e precoce. Já os indivíduos os quais apresentam comportamentos positivos em saúde, provavelmente apresentarão um envelhecer com modificações menos bruscas e negativas, com tendência a apresentarem menos doenças e transtornos em seu processo de senescência.

### REFERÊNCIAS

BERNARDES, Hélio et al. Exercícios físicos na prevenção de fatores patológicos relacionados ao sedentarismo e à polifarmácia em idosos. **Anais da Universidade Católica de Salvador**, out. 2020. Disponível em:

<http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/3006>

CHINEM, Valquíria et al .Epidemiologia do carcinoma basocelular .**Anais Brasileiros de Dermatologia**, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/abd/a/X5CFWD8dFJgpcmFsR5YhyBS/?lang=pt>

FERRAZ, Isabela et al. Impactos dos fatores extrínsecos no envelhecimento precoce: Uma reflexão teórica. **Research, Society and Development**, v. 10, n, 6, 2021.

Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15761/14031>

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

JUNIOR, Gilson et al. Alimentação e nutrição no envelhecimento e na aposentadoria. Editora **UNESP**, 2016. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/n8k9y/pdf/costa-9788579837630-08.pdf>

JUNIOR, Tarcísio et al. Hábitos de vida e envelhecimento saudável: uma revisão integrativa. **Anais VI Congresso de envelhecimento humano**, 2019. Disponível em: [: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53659](https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/53659)

PONTES, Beatriz et al. Exercício físico controlado como método para prevenir e retardar o curso de doenças Senis: o que as evidências apontam. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.2. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/28362/22438>

SILVA, Erivelton et al. Comparação do perfil alimentar e da composição corporal de idosos sedentários com idosos praticantes de atividade física. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v.13, n 82, dez. 2019. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1469/1127>

SILVA, Luiz et al. Controle do tabagismo: desafios e conquistas. *J. bras. pneumol.* 42 (04), Jul-Aug 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/9ZRBLwC4JbRYGXb66krwjBC/?format=html&lang=pt>

SKORALIK-LEMPKE, Natália et al. Comportamentos de saúde e envelhecimento saudável: um estudo com idosos da comunidade. **Anais da Universidade Federal do Triângulo Mineiro**, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4979/497957635015/html/>

TEIXEIRA, Flávio et al. Avaliação dos fatores extrínsecos e intrínsecos e o processo de aceitação do envelhecimento. **Portal de Anais Eletrônicos UniEVANGÉLICA**, 2019. Disponível em: <http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/CIPEEX/article/view/2872/1379>





**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

### SINDEMIA DA COVID-19: EXACERBAÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E O SEU IMPACTO NA SAÚDE PÚBLICA.

Karoline Antunes Cunha<sup>1</sup>; Elany Maria Ferreira Portela<sup>1</sup>; Jeanne Beatriz Nunes da Silva<sup>1</sup>; Lara Kaiulani Lamounier<sup>1</sup>; Laís Emanuelle Lamounier<sup>1</sup>; Renato Philipe de Sousa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicas de Medicina do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG.

<sup>2</sup> Professor do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG.

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O crescimento de casos de COVID-19 levou a um cenário de sindemia com a exacerbação e agravamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), pois esse grupo teve seu tratamento dificultado ou interrompido e sofrem mais agravos pela infecção com o coronavírus, impactando o sistema de saúde público. **OBJETIVO:** Analisar a interação entre a pandemia de COVID-19 e DCNT, como parte de uma sindemia, e seus impactos na saúde pública. **METODOLOGIA:** Revisão da literatura realizada através da busca nas bases MEDLINE e LILACS por meio dos descritores “COVID-19”, “Chronic Disease” e “Health Services Accessibility”. Foram incluídos: artigos disponíveis na íntegra, em português, inglês ou espanhol e publicados entre 2020 e 2021. Artigos revisionais foram excluídos. Por fim, 9 trabalhos foram selecionados. **REVISÃO DE LITERATURA:** Devido às interações entre os determinantes sociais de saúde e a pandemia de COVID-19, houve uma piora nos resultados de doenças crônicas, provocando uma sindemia. Pessoas com DCNT são mais propensas a hospitalização e internação em unidades de terapia intensiva (UTI). Além disso, a natureza do COVID-19 tornou o diagnóstico de DCNT mais complexo em pacientes com doenças respiratórias. Um estudo evidenciou que 17,4% dos pacientes com epilepsia tiveram sua medicação descontinuada causando maiores riscos de convulsões não controladas. Pessoas que ficaram desempregadas também enfrentaram dificuldades relacionadas à compra de medicamentos causando o descontrole dos sintomas. Ademais, a maioria dos pacientes não reconhecem os sinais de alerta de uma complicação e a redução na disponibilidade de transporte público afetou as chances de ida a uma unidade de saúde. Consultas presenciais foram canceladas em todo o mundo devido ao receio da nova doença. Uma pesquisa global entre 47 países evidenciou piora na saúde mental de 80% dos pacientes com DCNT e a interrupção das reuniões presenciais de apoio em grupo ofereceram um risco aumentado à recaída ao álcool para etilistas crônicos. Por fim, o atendimento de saúde na área rural foi mais impactado devido à menor disponibilidade de profissionais de saúde. **CONCLUSÃO:** A participação governamental na manutenção e viabilização do tratamento de DCNT é de suma importância para impedir uma sindemia. O bom atendimento, associado aos cuidados sanitários, pode ser desenvolvido para garantir uma boa saúde geral da população DCNT em meio à pandemia.

**Palavras-chave:** Acesso aos Serviços de Saúde; COVID-19; Doença Crônica; Saúde Pública; Sindemia.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

Segundo o antropólogo Merrill Singer, a sindemia é caracterizada por: agrupamento de duas ou mais doenças ou condições de saúde; interações biológicas entre essas condições que aumentam os problemas em saúde; e fatores sociais que criam um contexto favorável para essa interação e que impactam na saúde pública (ALI, 2021; PIRRONE *et al.*, 2021). Indivíduos portadores de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) requerem cuidados específicos, pois são mais propensos a hospitalizações e a entradas em unidades de terapia intensiva, quando comparados a pessoas sem condições crônicas (SINGH *et al.*, 2021). No contexto da atual pandemia de COVID-19, evidenciou-se que as taxas de morbidade e mortalidade para essa doença são mais elevadas em pessoas com DCNT, indicando interações biológicas diversas (PIRRONE *et al.*, 2021). Por outro lado, os pacientes que sobrevivem ao COVID-19 são propensos a desenvolver ou ter ainda mais doenças crônicas a longo prazo (NASSEREDDINE *et al.*, 2021), demonstrando a interação sindêmica entre as duas condições de saúde. Portanto, é imprescindível avaliar os efeitos da pandemia de COVID-19 na exacerbação de DCNT e seus impactos na saúde pública.

## OBJETIVOS

Analisar a interação entre a pandemia de COVID-19 e doenças crônicas não transmissíveis, como parte de uma sindemia, e seus impactos na saúde pública.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura realizada através da busca nas bases *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), consultadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando-se os descritores “COVID-19”, “*Chronic Disease*” e “*Health Services Accessibility*”. Os termos foram combinados entre si pelo Operador Booleano “AND”. Os critérios de inclusão foram: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol e publicados entre 2020 e 2021. Artigos revisionais foram excluídos. Foram encontrados 54 trabalhos,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

sendo 9 selecionados, os quais apresentaram maior relevância para contribuir com os objetivos desse estudo.

### REVISÃO DE LITERATURA

Pessoas portadoras DCNT necessitam de atendimento de rotina, envolvendo hábitos saudáveis, administração de medicamentos e acompanhamento médico. Contudo, o acesso e a continuidade da assistência divergem entre pessoas com diferentes estratos socioeconômicos (LEITE *et al.*, 2021). Assim, interações entre os determinantes sociais de saúde e a pandemia de COVID-19 pioraram os resultados de DCNT em pessoas que já eram vulneráveis, provocando uma sindemia. (KARDASHIAN *et al.*, 2021).

Indivíduos com DCNT, como o diabetes mellitus tipo 2, ao serem infectadas com o vírus SARS-CoV-2, são mais propensas a hospitalização e internação em unidades de terapia intensiva (UTI) (PESANTES *et al.*, 2020) quando comparadas a pessoas relativamente saudáveis, devido ao desenvolvimento de complicações graves (LEITE *et al.*, 2021; OKEREKE *et al.*, 2021). Além do efeito prejudicial do COVID-19 sobre os resultados das DCNT em muitos sistemas, a pandemia ocasionou atrasos na detecção das doenças crônicas e ampliou os fatores de riscos comportamentais. Os atrasos na detecção podem estar associados à natureza do COVID-19, tornando o diagnóstico de DCNT mais difícil em pacientes com doenças respiratórias pré-existentes, como doença pulmonar obstrutiva crônica, asma e gripe (OKEREKE *et al.*, 2021). Um estudo transversal realizado em Pequim, na China, demonstrou que, durante a epidemia de COVID-19, 45 pacientes (29,4% da amostra) com doença pulmonar obstrutiva crônica relataram piora dos sintomas respiratórios, com aumento do volume de expectoração, dispneia e tosse. Grande parte dos pacientes que tiveram sintomas agravados (55,5%, ou 25/45) estavam preocupados com a infecção cruzada de COVID-19 (LIANG *et al.*, 2020).

Um estudo transversal delineado para coletar dados de cuidadores de pacientes com epilepsia demonstrou que 17,4% dos pacientes tiveram sua medicação descontinuada, sem consulta prévia com um neurologista, devido à impossibilidade de compra pela perda de empregos e salários (SALEEM *et al.* 2020).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O mesmo panorama foi evidenciado por Pesantes *et al.* (2020); Leite *et al.* (2021); Gardiner *et al.* (2020) e Kardashian *et al.* (2021). Pacientes com condições de epilepsia possuem maiores riscos devido a convulsões não controladas (SALEEM *et al.* 2020). Pacientes com cirrose que perderam seus empregos ou seguro de saúde também passaram a enfrentar dificuldades relacionados à compra de medicamentos caros (como a rifaximina) causando o descontrole dos sintomas e aumento nas hospitalizações. (KARDASHIAN *et al.*, 2021). Além disso, os problemas financeiros podem reduzir práticas de comportamentos saudáveis em pessoas com DCNT, como alimentação saudável e atividade física, causando efeitos psicológicos que impactam no controle das condições de saúde (LEITE *et al.*, 2021).

É válido ressaltar que a maioria dos pacientes não reconhecem os sinais de alerta de uma complicação e a redução na disponibilidade de transporte público afeta as chances de ida a uma unidade de saúde (PESANTES *et al.*, 2020). Esses fatores, quando somados, atuam significativamente na exacerbação das DCNT. Conforme apresentado por Leite *et al.* (2021), durante a pandemia de COVID-19, metade dos pacientes com hipertensão ou diabetes tiveram seus tratamentos parcial ou integralmente interrompidos. As consultas presenciais foram canceladas em todo o mundo, pelos pacientes ou pelos médicos, motivados pelo receio de serem infectados (SALEEM *et al.* 2020). Apesar de precisarem de assistência médica, pessoas com DCNT eram mais propensas a não buscarem atendimento médico durante o distanciamento social. Ademais, o manejo das DCNT, mesmo para quem buscava atendimento, ficou prejudicado, sendo as mulheres mais afetadas – 49% mais do que os homens – devido à dupla carga de trabalho e às desigualdades de gênero nas atividades domésticas. (LEITE *et al.*, 2021). Somando-se a isso, por conta do risco de aquisição da síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (SARS-CoV-2), muitos abandonaram os serviços preventivos, de emergência e cuidados rotineiros (MORTON, SHAH, 2021).

Efeitos prejudiciais na saúde mental também foram desencadeados na pandemia de COVID-19 (KARDASHIAN *et al.*, 2021). Uma pesquisa global entre 47 países evidenciou piora na saúde mental de 80% dos pacientes com DCNT durante a pandemia (AL-HASHEL, ISMAIL, 2020). Os pacientes com depressão, DCNT mais prevalente na amostra do estudo de Leite *et al.* (2021), tiveram uma piora na sua

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

condição e maior dificuldade de acesso aos medicamentos solicitados pelo médico. No Brasil, o Rio Grande do Sul é o estado que apresenta a maior prevalência de depressão do país, 2,3 vezes maior que a média nacional. Sintomas como medo, insegurança e solidão foram intensificados (LEITE *et al.*, 2021). As redes sociais e relações interpessoais também sofreram impacto negativo por causa das políticas de distanciamento. A interrupção das reuniões presenciais de apoio em grupo (como reuniões de AA) ofereceram um risco aumentado à recaída ao álcool para etilistas crônicos. O acesso e apoio do cuidador ficou mais limitado causando maiores dificuldades na adesão à medicação ou transporte para consultas médicas (KARDASHIAN *et al.*, 2021).

Segundo um estudo desenvolvido a partir de uma amostra com 1.288 participantes, as práticas de atividades físicas durante o distanciamento social reduziram em 15% a probabilidade de ter o manejo prejudicado das DCNT, quando comparado aos inativos. Entretanto, conforme demonstrado por um estudo realizado na Itália, as restrições de mobilidade afetaram as oportunidades de atividade física, prejudicando pessoas com diabetes e outras doenças crônicas não transmissíveis (PESANTES *et al.*, 2020). O distanciamento social contribuiu, ainda, para que pessoas com multimorbidade, artrite, artrose ou fibromialgia e colesterol alto evitassem a ida aos serviços de saúde, mesmo em necessidade (LEITE *et al.*, 2021).

Durante a pandemia, o atendimento de saúde na área rural foi mais impactado devido à menor disponibilidade de profissionais de saúde. Muitos médicos foram obrigados a se isolarem, antes e depois de viajar para fora de suas comunidades, retirando-os do mercado de trabalho por 2 semanas. Para driblar esses entraves, o uso de plataformas tecnológicas foi incentivado durante a pandemia COVID-19, como uma alternativa para as deficiências no acesso a atendimento presencial (GARDINER *et al.*, 2020).

Portanto, a promoção de medidas menos flexíveis de controle da disseminação do coronavírus precisam ser seguidas por estratégias de assistência e acompanhamento às pessoas com DCNT. Do contrário, o Brasil pode enfrentar um crescente índice de hospitalizações evitáveis e mortes relacionadas a DCNT. (LEITE *et al.*, 2021).

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

Sendo assim, é notória a presença de sindemias associadas à COVID-19 e à DCNT, posto que as dificuldades socioeconômicas enfrentadas na pandemia ocasionaram a remissão do tratamento de DCNT na maioria da população, e ainda, se tornaram agravantes para os pacientes portadores do SARS-CoV-2. A participação governamental na manutenção e viabilização do tratamento de DCNT, como uma medida para evitar a ocorrência de sindemia é de extrema importância, visto que os fatores determinantes para o descuido com o tratamento de doenças crônicas são as questões financeiras e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Além disso, é de extrema importância possibilitar o bom atendimento associado aos cuidados sanitários para que os pacientes que apresentam o sistema imunológico fragilizado não sejam privados de atendimento durante a pandemia. Em suma, outras medidas podem ser tomadas para garantir uma boa saúde geral da população DCNT em meio à pandemia, como alimentação balanceada, prática de exercícios físicos, cuidados com a saúde mental e ainda, não deixar de lado os cuidados específicos para as doenças crônicas.

## REFERÊNCIAS

AL-HASHEL, Jasem Y.; ISMAIL, Ismail Ibrahim. **Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on patients with migraine: a web-based survey study**. The journal of headache and pain, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2020.

ALI, Inayat. **Syndemics at play: chronic kidney disease, diabetes and COVID-19 in Pakistan**. Annals of Medicine, v. 53, n. 1, p. 581-586, 2021.

GARDINER, Fergus W. et al. **Mental Health Care for Rural and Remote Australians During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic**. Air Medical Journal, v. 39, n. 6, p. 516-519, 2020.

KARDASHIAN, Ani et al. **Addressing Social Determinants of Liver Disease during the COVID-19 Pandemic and Beyond: A Call to Action**. Hepatology, v. 73, n. 2, p. 811-820, 2021.

LEITE, Jayne Santos et al. **Managing noncommunicable diseases during the COVID-19 pandemic in Brazil: findings from the PAMPA cohort**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 987-1000, 2021.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

LIANG, Ying et al. **Symptoms, management and healthcare utilization of COPD patients during the COVID-19 epidemic in Beijing.** International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, v. 15, p. 2487, 2020.

MORTON, Rachael L.; SHAH, Karan K. **Kidney health in the context of economic development.** Nature Reviews Nephrology, v. 17, n. 1, p. 5-6, 2021.

NASSEREDDINE, Ghiwa et al. **COVID-19 and non-communicable diseases in the Eastern Mediterranean Region: the need for a syndemics approach to data reporting and healthcare delivery.** BMJ Global Health, v. 6, n. 6, p. e006189, 2021.

OKEREKE, Melody et al. **Impact of COVID-19 on access to healthcare in low-and middle-income countries: current evidence and future recommendations.** The International journal of health planning and management, v. 36, n. 1, p. 13-17, 2021  
PESANTES, M. Amália et al.

**Los retos del cuidado de las personas con diabetes durante el estado de emergencia nacional por COVID-19 en Lima, Perú: recomendaciones para la atención primaria.** Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, v. 37, p. 541-546, 2020.

PIRRONE, Irene et al. **Syndemic contexts: findings from a review of research on non-communicable diseases and interviews with experts.** Global Health Action, v. 14, n. 1, p. 1927332, 2021.

SALEEM, Tayyaba et al. **COVID-19 containment and its unrestrained impact on epilepsy management in resource-limited areas of Pakistan.** Epilepsy & Behavior, v. 112, p. 107476, 2020.

SINGH, Kavita et al. **Health, psychosocial, and economic impacts of the COVID-19 pandemic on people with chronic conditions in India: a mixed methods study.** BMC public health, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2021.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## NUANCES DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA FRENTE AO RACISMO NO BRASIL

Cristiane de Pinho Carvalho, Discente do Centro Universitário Atenas  
Maria Gabriela Duque Rocha, Discente do Centro Universitário Atenas  
Natália Toledo Godoi, Discente do Centro Universitário Atenas  
Mariana Batista Andrade Oliveira, Docente do Centro Universitário Atenas

### RESUMO SIMPLES:

**INTRODUÇÃO:** A perda de autonomia presenciada durante o período gravídico e no processo do parto é considerada violência obstétrica. Conforme o Ministério da Saúde, cerca de 66% dos casos é acometido contra mulheres negras, além de representarem 60% dos índices de mortalidade materna no país. Esses dados mostram que essas atrocidades vão além do gênero, abrangendo também questões interseccionais. Conjuntamente, há ausência de uma lei específica para punir essas práticas, além de muitas mulheres não saberem quais atos se configuram como violência obstétrica para recorrer à justiça. **OBJETIVOS:** O objetivo do presente estudo é avaliar as nuances da violência obstétrica interseccional no sistema de saúde brasileiro, bem como o comportamento do profissional de saúde diante das mulheres negras. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e para a busca utilizou-se os descritores “Violência Obstétrica”, “Racismo” e “Interseccionalidade” correlacionados com o operador Booleano “AND”. As bases de pesquisa foram PubMed, Scielo, Medline e Google Acadêmico. Os estudos selecionados foram publicados na língua portuguesa e inglesa, nos últimos sete anos. Ao final, foram pré-selecionados 24 artigos e 7 foram usados para compor a revisão. **REVISÃO DE LITERATURA:** A violência obstétrica ainda realizada por muitos profissionais advém de uma formação médica desumanizada, focada na grande demanda de atendimentos visando o lucro, e pouco centrada no paciente. Nesse sentido, as mulheres negras estão mais suscetíveis a esse tipo de violência, uma vez que de acordo com o Comitê Latino Americano e do Caribe para a Defesa dos Direitos da Mulher muitas possuem baixa escolaridade e condição socioeconômica, o que afeta o acesso à informação. Sob essa perspectiva, a mulher negra sofre violência obstétrica no pré-natal, parto e puerpério, ao ser silenciada pelos profissionais de saúde que as tratam como incapazes de decidir sobre o processo e entender as instruções dadas. **CONCLUSÃO:** Não existe uma legislação específica a nível federal que criminalize essa violência, logo, as mulheres se encontram desamparadas e possuem seus direitos violados. Ademais, há uma falha na graduação médica quanto à humanização, que contribui para a perpetuação do problema. Somente uma reestruturação social é capaz de transformar essa realidade efetivamente, assegurar equidade e melhorar as condições de vida das mulheres negras.

**Palavras-chaves:** Interseccionalidade; Racismo obstétrico; Saúde da mulher; Violência obstétrica.

### INTRODUÇÃO

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A perda de autonomia presenciada durante o período gravídico e no processo do parto é considerada violência obstétrica. A violação da decisão sobre o seu próprio corpo se expressa de diversas formas, entre elas: proibição de acompanhantes, submeter a mulher a procedimentos desnecessários sem explicação e aviso prévio, constrangê-la com atitudes agressivas ou irônicas, além de separar a mãe do bebê sem necessidade. Tal realidade ainda é muito presente na atuação dos profissionais da saúde e demonstra a persistência da mecanização, impessoalidade e massificação dos serviços (ZANARDO et al., 2017; MOURÃO, 2020).

Toda mulher está sujeita a sofrer esse tipo de violência, no entanto, conforme o Ministério da Saúde cerca de 66% dos casos é acometido contra mulheres negras, além de representarem 60% dos índices de mortalidade materna no país. Somado a isso, apenas 27% tiveram direito a um acompanhante durante o processo do parto, transgredindo a Lei do Acompanhante (Lei nº 11.108/05). Ademais, um estudo evidenciou que a desumanização do parto é bem mais frequente com mulheres negras e pardas (DE RESENDE et al., 2021).

Esses dados mostram que essas atrocidades vão além do gênero, abrangendo também questões interseccionais. Conjuntamente, há ausência de uma lei específica para punir essas práticas, além de muitas mulheres não saberem quais atos se configuram como violência obstétrica para recorrer à justiça (DE RESENDE et al., 2021).

### **OBJETIVOS**

O objetivo do presente estudo é avaliar as nuances da violência obstétrica interseccional no sistema de saúde brasileiro, bem como o comportamento do profissional de saúde diante das mulheres negras.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura e para a busca utilizou-se os descritores “Violência Obstétrica”, “Racismo” e “Interseccionalidade” correlacionados com o operador Booleano “AND”. As bases de pesquisa foram PubMed, Scielo, Medline e Google Acadêmico. Os estudos selecionados foram publicados na língua portuguesa e inglesa, nos últimos sete anos. Excluiu-se trabalhos repetidos e

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

inconclusivos. Ao final, foram pré-selecionados 24 artigos e 7 foram usados para compor a revisão.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A gravidez e o parto são momentos muito delicados na vida das mulheres, pois passam por grandes transformações. Entretanto, essa experiência nem sempre é agradável levando-se em consideração os casos de violência obstétrica, reconhecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um problema de saúde pública desde 2014. Essa violência pode se manifestar de forma física, verbal, psicológica e até mesmo sexual. E ocorre principalmente contra mulheres negras (CURI, RIBEIRO, MARRA, 2020).

As mulheres negras historicamente tiveram seus corpos subjugados às vontades dos brancos devido ao processo da escravidão no Brasil. Um exemplo disso, é que essas mulheres eram forçadas a ser amas de leite dos filhos de seus senhores, colocando as necessidades deles à frente das suas e a de seus filhos. Essa construção social, fez com que seus corpos fossem objetificados e explorados durante um longo período, o que reflete, na atualidade, a forma como elas recebem assistência de saúde (CURI, RIBEIRO, MARRA, 2020). Tais mulheres são vistas como excelentes parideiras, resistentes à dor, e por isso, durante o parto recebem menos analgesia, aproximadamente metade do que é oferecido às mulheres brancas. Assim, são negligenciadas e conseqüentemente apresentam maior taxa de óbito materno (LIMA et al., 2016).

A violência obstétrica ainda realizada por muitos profissionais advém de uma formação médica desumanizada, focada na grande demanda de atendimentos visando o lucro, e pouco centrada no paciente. Dessa forma, a mulher muitas vezes perde sua autonomia frente ao seu corpo e é submetida a ações desnecessárias e sem comprovação científica, como episiotomia de rotina, toques vaginais excessivos e manobra de Kristeller (ZANOTTI et al., 2019).

A relação de poder do médico, tido como detentor do conhecimento, sobre a paciente é imposta de maneira tão natural que muitas mulheres têm dificuldade em reconhecer que estão passando pela situação de violência. Além disso, a falta de informação sobre as formas de violência obstétrica e os direitos das mulheres também contribui para essa situação (DE RESENDE et al., 2021). Nesse sentido, as

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

mulheres negras estão mais suscetíveis a esse tipo de violência, uma vez que de acordo com o Comitê Latino Americano e do Caribe para a Defesa dos Direitos da Mulher muitas possuem baixa escolaridade e condição socioeconômica, o que afeta o acesso à informação.

Sob essa perspectiva, a mulher negra sofre violência obstétrica no pré-natal, parto e puerpério, ao ser silenciada pelos profissionais de saúde que as tratam como incapazes de decidir sobre o processo e entender as instruções dadas (DE MELO MAGALHÃES, 2019).

### CONCLUSÃO

A violência obstétrica atinge especialmente a população negra, fruto de uma sociedade racista e desigual. Contudo, não existe uma legislação específica a nível federal que criminalize essa violência, logo, as mulheres se encontram desamparadas e possuem seus direitos violados. Ademais, há uma falha na graduação médica quanto à humanização, que contribui para a perpetuação do problema.

É importante a existência de políticas públicas informativas sobre os tipos de violência obstétrica e os direitos das mulheres para que possam reconhecer a violência, resgatar a liberdade sobre seus corpos e atuar como protagonistas no processo do parto. Somente uma reestruturação social é capaz de transformar essa realidade efetivamente, assegurar equidade e melhorar as condições de vida das mulheres negras.

### REFERÊNCIAS

CURI, Paula Land; RIBEIRO, Mariana Thomaz de Aquino; MARRA, Camilla Bonelli. A violência obstétrica praticada contra mulheres negras no SUS. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 72, n. SPE, p. 156-169, 2020.

DE MELO MAGALHÃES, Roberta Cordeiro. VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA ENQUANTO VIOLÊNCIA DE GÊNERO E SEU VIÉS RACIAL. **Caderno Virtual**, v. 3, n. 45, 2019.

DE RESENDE, Augusto César Leite et al. Racismo e violência obstétrica: a proteção interseccional da mulher: women's intersectional protection. **Interfaces Científicas-**





## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

**Direito**, v. 8, n. 3, p. 37-54, 2021.

LIMA, Kelly Diogo de. Raça e violência obstétrica no Brasil. 2016. 24, ilus f. TCC (Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva) - **Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife**, 2016.

MOURÃO, Lílian Maria de Andrade. Por que mulheres negras são as que mais sofrem violência obstétrica?, 2020.

ZANARDO, Gabriela Lemos de Pinho et al. Violência obstétrica no Brasil: uma revisão narrativa. **Psicologia & sociedade**, v. 29, 2017.

ZANOTTI, Aline Salomão et al. Negras feridas: uma análise bourdieusiana na violência obstétrica sofrida pelas mulheres negras no Brasil. 2019.

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CARCINOGÊNICO E ANTICARCINOGÊNICO DO ASPARGO (*ASPARAGUS OFFICINALIS* L.) POR MEIO DO TESTE PARA DETECÇÃO DE TUMORES EPITELIAIS EM *DROSOPHILA MELANOGASTER***

**Guilherme Rosa Marques Gomes Melo**

Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM

**Priscila Capelari Orsolin**

Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM

**RESUMO SIMPLES**

O aspargo é um vegetal com valor nutricional, farmacêutico e industrial. É pobre em calorias e gordura, mas rico em fibras e micronutrientes, incluindo vitaminas, minerais e outros fitoquímicos. O objetivo do presente trabalho consistiu em avaliar o efeito carcinogênico e modulador do extrato hidroalcolico de aspargo (EA) por meio do teste para detecção de tumores epiteliais (ETT) em *Drosophila melanogaster*. Para isso, foram preparadas três concentrações: 0,625; 1,25 e 2,5 mg/mL de EA, utilizadas isoladamente e em associação à doxorrubicina (DXR) nos tratamentos com *D. melanogaster*. Na maior concentração testada (2,5mg/mL), observou-se efeito carcinogênico do EA, uma vez que houve aumento significativo na frequência tumoral em relação ao controle negativo. E, nas menores concentrações testadas (0,625 e 1,25mg/mL) houve redução na frequência de tumores em relação ao controle positivo, sugerindo atividade moduladora do EA sobre a ação da DXR. Verifica-se, portanto, que o efeito do EA sobre a carcinogênese é concentração-dependente.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Asparagus officinalis* L; Carcinogênese; *Drosophila melanogaster*.

**1 INTRODUÇÃO**

Na contemporaneidade, o câncer é uma das problemáticas mais relevantes no que concerne à saúde pública, visto sua magnitude epidemiológica e seu impacto socioeconômico. A ingestão de alimentos com alto teor de gorduras saturadas e hidrogenadas, além de substâncias químicas embutidas pode vir a desencadear um estágio inicial neoplásico. Em contrapartida, uma dieta abundante em fibras, vitaminas e proteínas favorece a prevenção ao câncer, podendo ainda auxiliar no retrocesso ou estacionamento do estágio carcinogênico (FIGUEREDO; SILVA, 2001).

O aspargo (*Asparagus officinalis L.*) é um vegetal perene cultivado em áreas temperadas e subtropicais. Na literatura, há estudos referentes ao seu potencial anticarcinogênico nas células do câncer do cólon, do câncer de rim e do câncer de fígado. As propriedades anticâncer dos aspargos parecem estar relacionadas à presença da sarsasapogenina e compostos acetilênicos (KERLEY, 2018).

Entretanto, um composto presente nos aspargos, denominado asparagina, foi associado ao câncer de mama em um estudo feito pelo Cancer Research UK Institute. Pesquisadores notaram que uma dieta rica em asparagina parece proporcionar metástase a partir de um câncer de mama em camundongos (KERLEY, 2018).

Verifica-se, portanto, que existem contradições descritas na literatura no que concerne às propriedades do aspargo, seja no sentido de causar, seja no sentido de prevenir a carcinogênese.

## **2 OBJETIVOS**

Analisar o efeito carcinogênico e/ou anticarcinogênico do aspargo (*Asparagus officinalis L.*) por meio do teste para detecção de clones de tumores (warts) em *Drosophila melanogaster*.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 CLORIDRATO DE DOXORRUBICINA (DXR)**

O cloridrato de doxorubicina (Fauldoxo®, lote 19B1091), antibiótico citotóxico da classe das antraciclinas, foi utilizado como agente indutor de tumor na concentração de 0,4 mM, concentração comprovadamente carcinogênica em *D. melanogaster* (VASCONCELOS et al., 2017). Trata-se um agente não específico do ciclo celular (RODASKI; DE NARDI, 2004; WITHROW, 2007).

### 3.2 EXTRATO DE ASPARGO

A preparação do extrato da parte aérea (parte comestível do aspargo) foi feita de acordo com a técnica denominada extração de Soxhlet (KMCH COLLEGE OF PHARMACY, 2018).

Assim, foi obtida uma amostragem densa do vegetal que foi deixada novamente em estufa por 24 horas para secagem. Após a segunda secagem, o material foi diluído em uma solução de 940 mL de água, 50 mL de álcool etílico e 10 mL de Tween 80 (1%). Com base em estudo de Shao e colaboradores (1996) foram determinadas as concentrações que foram utilizadas no experimento: 0,625 mg/mL, 1,25 mg/mL e 2,5 mg/mL.

### 3.3 TESTE PARA DETECÇÃO DE CLONES DE TUMORES EPITELIAIS EM *Drosophila melanogaster*

Duas linhagens mutantes de *D. melanogaster* (*wts* e *mwh*) portadoras dos marcadores genéticos *warts* (*wts*, 3-100) e *multiple wing hairs* (*mwh*, 3-03) foram manipuladas durante os testes no presente trabalho. Os estoques destas linhagens são cultivados no Laboratório de Citogenética e Mutagênese do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, mantidas em frascos contendo meio de cultura de *D. melanogaster*.

### 3.4 PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

Para realização do tratamento, machos *mwh/mwh* e fêmeas virgens *wts/TM3,Sb1* foram colocados (simultaneamente) em recipientes de acasalamento e, a posteriori, em frascos próprios para que a postura de ovos e obtenção de larvas heterozigotas *wts+/+mwh*.

Foram selecionadas para análise apenas as moscas portadoras do gene em estudo (*wts*) que, em termos de fenotipagem, caracterizam-se pela presença de tricomas finos e longos.



### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As diferenças estatísticas reveladas pelas frequências de tumores das três concentrações testadas, além dos controles positivo e negativo, foram calculadas utilizando o teste *U*, de Mann-Whitney, empregando o nível de significância  $\alpha = 0,05$ .

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos indivíduos tratados com extrato de aspargo (EA) nas concentrações de 0,625mg/mL, 1,25mg/mL e 2,5mg/mL as frequências de crescimento tumoral foram, respectivamente, 0,11; 0,08 e 0,18 tumores/mosca, como pode ser observado na Tabela 1. A frequência de tumores no controle negativo foi 0,08. A partir desses dados, infere-se que o extrato de aspargo foi carcinogênico na maior concentração testada, uma vez que houve diferença significativa em relação ao controle negativo ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 1.** Frequência de tumores observados nos descendentes heterozigotos de *Drosophila melanogaster* tratados com controle negativo, controle positivo (DXR) e diferentes concentrações de extrato de aspargo (EA) isoladas e associadas à DXR.

Concentrações	Indivíduos (moscas)	Tumores encontrados						Total	Frequência
		Olho	Cabeça	Asa	Corpo	Perna	Halter		
Controle negativo	200	0	0	1	16	0	0	17	0,08
DXR 0,4 mM	200	11	15	26	60	11	7	119	0,60*
EA 0,625 mg/mL	200	0	0	1	20	2	0	23	0,11
EA 1,25 mg/mL	200	0	0	2	13	2	0	17	0,08
EA 2,5 mg/mL	200	1	0	5	28	3	0	37	0,18*
EA 0,625 mg/mL + DXR	200	1	3	10	35	10	3	63	0,31**
EA 1,25 mg/mL + DXR	200	0	4	7	52	6	1	70	0,35**
EA 2,5 mg/mL + DXR	200	0	5	11	95	9	10	132	0,66

Diagnóstico estatístico de acordo com o Teste Mann-Whitney. Nível de significância  $p = 0,05$

\* Valor considerado diferente do controle negativo ( $p < 0,05$ ).

\*\* Valor considerado diferente do controle positivo ( $p < 0,05$ ).

DXR, Doxorubicina.

EA, Extrato de aspargo.

Fonte: MELO (2021)

A propriedade pró-neoplásica na concentração de 2,5 mg/mL pode estar relacionada a uma maior biodisponibilidade da asparagina, que, segundo Knott et al. (2018), influencia fortemente o potencial carcinogênico. Demonstrou-se que a expressão da asparagina sintetase no tumor primário foi mais fortemente correlacionada com a recidiva metastática posterior em um modelo funcional do câncer de mama (KNOTT et al., 2018).

Ao avaliar os indivíduos de *D. melanogaster* tratados com extrato de aspargo nas concentrações de 0,625 mg/mL, 1,25 mg/mL e 2,5 mg/mL, associado à DXR, observaram-se as seguintes frequências tumorais: 0,31; 0,35 e 0,66 tumores por mosca, respectivamente. Nos indivíduos tratados apenas com o controle positivo, DXR, a frequência foi 0,60 tumores por mosca. Com isso, observa-se uma redução, estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), nos indivíduos tratados com as duas menores concentrações de EA em relação à frequência de tumores do controle positivo, o que evidencia que o EA, nas concentrações 0,625 mg/mL e 1,25 mg/mL, atuou reduzindo a frequência tumoral induzida pela DXR. Sob essa perspectiva, nota-se que o aspargo em menores concentrações parece exercer efeito modulador frente à agentes neoplásicos (CISOWSKA et al., 2019).

Em publicação no International Journal of Oncology, em 2013, uma pesquisa avaliou os mecanismos anticancerosos de um extrato metanólico de brotos de aspargos em células humanas de carcinoma de cólon. O referente estudo revelou que após sete semanas de tratamento com o aspargo, o cólon de ratos exibiu uma redução de 50% do número de lesões pré-neoplásicas. (BOUSSEROUEL et al., 2013).

Liu et al. (2009) verificaram que a asparanina A, uma saponina esteroide extraída de aspargos, induz parada de fase G2/M do ciclo celular e apoptose de maneira independente de p53 em células HepG2 de carcinoma hepatocelular humano.

Shao et al. (1996) notaram atividade citotóxica do aspargo. Eles reprimiram o crescimento de células HL-60 de leucemia humana em cultura e a síntese macromolecular de uma maneira dependente da dose.

Em suma, há estudos que demonstram efeito anticancer dos aspargo em modelos experimentais, porém encontram-se publicações que evidenciam fator pró-câncer de compostos presentes nesse vegetal. Nessa direção, infere-se que os resultados da presente pesquisa, ora constatando pontencial carcinogênico, ora ratificando potencial modulador do aspargo (*Asparagus officinalis* L.), dependendo da concentração testada, vão de encontro a dicotomia apresentada na literatura.

## 5 CONCLUSÃO

O teste para a detecção de clones de tumores epiteliais em *Drosophila melanogaster* permitiu identificar a propriedade moduladora do extrato de aspargo sobre a ação da DXR nas concentrações de 0,625mg/mL e 1,25mg/mL. Já na concentração 2,5 mg/mL foi observado potencial carcinogênico. Logo, a dualidade e ambivalência de efeitos do extrato de *Asparagus officinalis* L. corroboram com achados da literatura.

## REFERÊNCIAS

BOUSSEROUEL, S. et al. Methanolic extract of white asparagus shoots activates TRAIL apoptotic death pathway in human cancer cells and inhibits colon carcinogenesis in a preclinical model. **International Journal of Oncology**, n.43, p.394-404, Athens, 2013.

CISOWSKA, J. K. et al. Composition of polyphenols of asparagus spears (*Asparagus officinalis*) and their antioxidant potential. **Ciência Rural**, v.49, n.4, Santa Maria, 2019.

FIGUEREDO, V. A.; SILVA, C. H. C. A influência da alimentação como agente precursor, preventivo e redutor do câncer. **Universitas Ciências da Saúde**, v.1, n.2, p.317-325, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **ABC do câncer**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf). Acesso em: 26 abril. 2018.

KERLEY, C. **Can asparagus cause cancer or can it help prevent cancer?** Center of Nutrition Studies, 2018. Disponível em: <<https://nutritionstudies.org/can-asparagus-cause-cancer-can-help-prevent-cancer/>>. Acesso em: 21 out. 2018.

KMCH COLLEGE OF PHARMACY. Significant role of soxhlet extraction process in phytochemical research. **Mintage Journal of Pharmaceutical & Medical Sciences**, v. 7, India, 2018.

KNOTT, S. et al. Asparagine bioavailability governs metastasis in a model of breast cancer. **Nature**, v. 554, p. 378–381, 2018.

LIU, W. et al. Asparanin A induces G(2)/M cell cycle arrest and apoptosis in human hepatocellular carcinoma HepG2 cells. **Biochem Biophys Res Commun.**, v.381, n.4, p.700-705, 2009.

RODASKI, S.; DE NARDI, R. B. **Quimioterapia antineoplásica em cães e gatos**. Curitiba: Editora Maio, 2004.

SHAO, Y. et al. Anti-tumor activity of the crude saponins obtained from asparagus. **Cancer Letters**, v.104, n.1, p.31-36, 1996.

THASE, M. E.; HOWLAND, R. H. Biological processes in depression: an update and integration. **Handbook of Depression**, v. 2, p. 213-279, New York, 1995.

VASCONCELOS, M. A. et al. Assessment of the carcinogenic potential of high intensesweeteners through the test for detection of epithelial tumor clones (warts) in *Drosophila melanogaster*. **Food and Chemical Toxicology**, v.101, p.1-7, 2017

WITHROW, S. J. **Small animal clinical oncology**. Philadelphia: Ed. W.B. Saunders, 2007.



## IMPLICAÇÕES NEONATAIS EM GESTAÇÕES INFECTADAS POR SARS-COV-2

Luana Fernandes Valadares Zago<sup>1</sup>, Mariana Xavier Mendes<sup>1</sup>, Karoline Antunes Cunha<sup>1</sup>, Amanda Inocêncio Rosa<sup>1</sup>, Giselda Martins Romero<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG, Brasil

<sup>2</sup> Professora do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O novo coronavírus, causado pelo SARS-CoV-2 apresenta grande potencial de disseminação, já que é espalhado no ambiente por gotículas, sendo capaz de infectar qualquer indivíduo. As gestantes são mais susceptíveis à infecção devido às alterações fisiológicas do período, causando preocupação aos obstetras e neonatologistas, que ainda desconhecem os possíveis impactos ao neonato.

**OBJETIVOS:** revisar os estudos sobre as possíveis formas de transmissão materno-fetais e suas implicações, destacando condutas, sinais e sintomas.

**METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada por meio de busca nas bases de dados LILACS, usando os descritores “COVID-19”, “*Infant, Newborn*”, “*Pregnant Women*”, “*Pregnancy Complications*” e “*Prognoses*”; e MEDLINE, usando os descritores “COVID-19”, “*Infant, newborn*” e “*Pregnancy*”. Foram incluídos: artigos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol. Após a leitura crítica dos resumos, 10 trabalhos foram selecionados. **REVISÃO DE LITERATURA:** evidências de infecção transversal foram observadas à medida que a presença de IgM foi notada na circulação fetal dentro de duas horas pós parto, sendo que sua produção ocorre entre 3 a 7 dias de infecção. Mesmo sem comprovações, optou-se pela realização de partos cesáreos em detrimento de partos vaginais, a fim de evitar complicações nas mães infectadas. Após o nascimento, é necessária atenção especial aos sinais e sintomas, que podem ser desde possível dificuldade respiratória, trombocitopenia associada à função hepática anormal, baixo peso ao nascer e até o óbito. Estudos são necessários para estabelecimento de manejo e conduta aos pacientes sintomáticos. **CONCLUSÃO:** a vulnerabilidade das gestantes e as consequências da infecção tanto para as mulheres quanto para os neonatos despertou a necessidade de mais investigação acerca do vírus, a fim de elaborar condutas eficazes que reduzam a incidência de procedimentos como a cesárea e do óbito.

**Palavras-chave:** Complicações na Gravidez; COVID-19; Gravidez; Parto; Recém-nascido.

### INTRODUÇÃO

A doença do novo coronavírus (COVID-19), causado pelo agente Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus-2 (SARS-CoV-2), causou grande preocupação global pela sua rápida propagação em todo mundo (ONCEL *et al.*,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

2021). Esse vírus tem um alto potencial de disseminação, sendo transmitido por gotículas e contato com pessoas infectadas, principalmente em ambientes hospitalares e fechados (MEDEIROS, 2020). Embora qualquer indivíduo possa ser afetado, devido às alterações imunológicas e fisiológicas da gestação, as mulheres grávidas estão mais suscetíveis à infecção, causando grande preocupação para obstetras e neonatologistas, pois ainda não há evidências científicas suficientes que embasem a formulação de protocolos para o manejo seguro das complicações maternas e neonatais em uma gestação infectada (DO NORTE, 2020; DUBEY *et al.*, 2020; LÓPEZ *et al.*, 2020). Nesse sentido, a fim de melhorar a gestão clínica de gestantes e de seus recém-nascidos, é imprescindível investigar as implicações da doença do novo coronavírus na saúde materna e as possíveis consequências neonatais.

### OBJETIVOS

Elaborar uma revisão acerca dos recentes estudos sobre as possíveis transmissões do SARS-CoV-19 de mães para filhos e suas implicações neonatais, além de demonstrar as condutas, sinais e sintomas mais comuns entre os infectados.

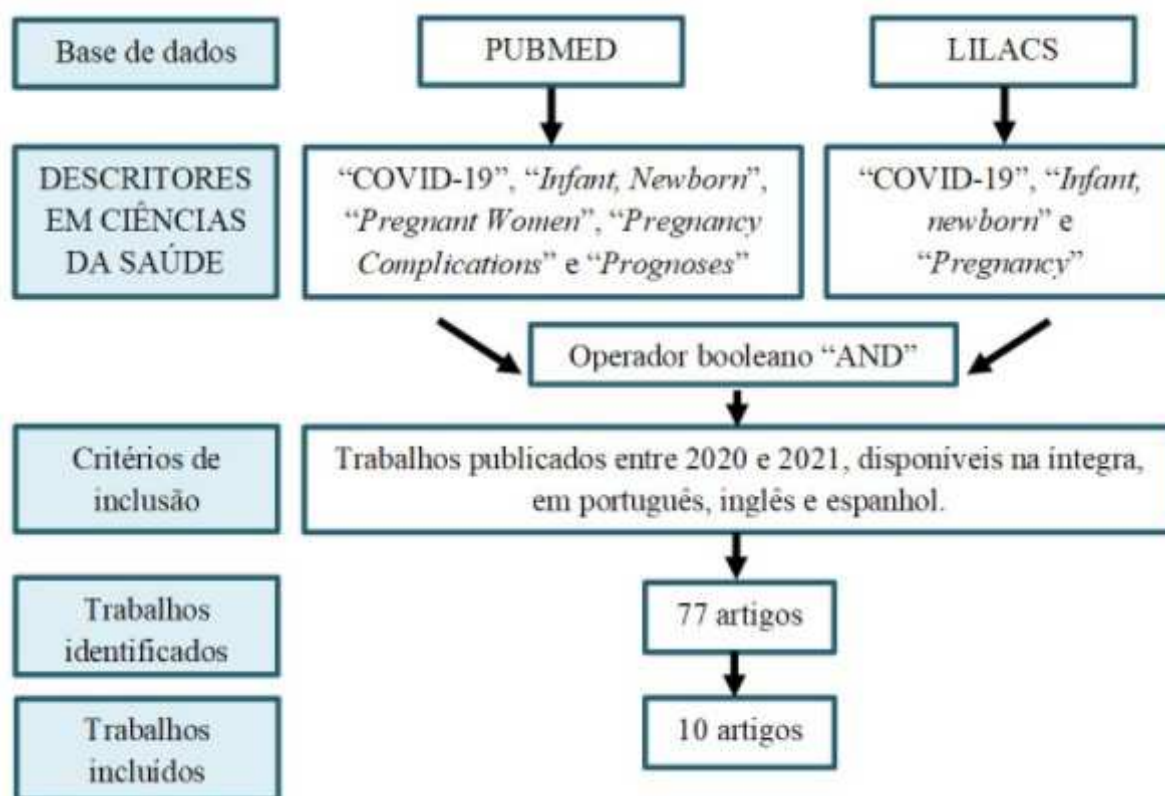
### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura realizada através de busca na base de dados MEDLINE (PubMed) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Duas estratégias de buscas foram utilizadas: na PubMed utilizou-se os descritores “COVID-19”, “*Infant, Newborn*”, “*Pregnant Women*”, “*Pregnancy Complications*” e “*Prognoses*”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS); na base LILACS foram usados apenas os descritores “COVID-19”, “*Infant, newborn*” e “*Pregnancy*”, também presentes no DeCS. O operador booleano “AND” foi utilizado em ambas as estratégias de busca para o cruzamento dos termos. Admitiu-se os critérios de inclusão: trabalhos publicados entre 2020 e 2021, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol. Após a aplicação dos critérios de inclusão, um total de 77 artigos foram encontrados. Após a leitura crítica dos resumos, os artigos que não abordavam a

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

proposta desse estudo foram excluídos. Dessa forma, 10 trabalhos foram selecionados para compor esta revisão. A **Figura 1** demonstra a metodologia adotada nessa revisão.

**Figura 1 – Esquematização da metodologia.**



**Fonte:** Produzido pelo autor do texto.

### REVISÃO DE LITERATURA

A infecção materna pelo agente Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) está causando grande preocupação, devido aos resultados adversos na gravidez e do mau prognóstico em alguns neonatos. Nesta

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

visão geral, o atual resumo discute sobre algumas das implicações neonatais, em virtude da infecção materna por COVID-19.

As evidências ainda não mostram se a transmissão é vertical, ou se ocorre após o parto, devido ao atraso de RT-PCR após o nascimento (SMITH *et al.*, 2020). Entretanto, de acordo com o Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG), a transmissão vertical da mãe infectada pelo SARS-CoV-2 para o bebê pode ser possível, pois pesquisas evidenciaram a presença de IgM no sangue fetal, demonstrando a probabilidade de transmissão intrauterina (AKHTAR *et al.*, 2020). Estudos afirmam que a alta taxa de anticorpos IgM dentro de duas horas após o nascimento sugere exposição viral intrauterino, pois não é possível a transferência desse anticorpo através da placenta, devido ao seu tamanho e, além disso, levam cerca de três a sete dias para que sejam produzidos pelo organismo após o contato com o agente infeccioso (SOUSA *et al.*, 2020). Mesmo com essas evidências, a possibilidade de infecção no pós-parto pela mãe, ou até mesmo pela equipe de saúde, não é descartada.

Conforme revisão sistemática e meta-análise realizada por (LASSI *et al.*, 2021), foi constatado que, dentre os partos presentes em seu estudo, 60,9% das cesáreas foram feitas por indicações da própria gravidez, já 49,8% foram motivadas por aspectos do COVID-19. Esse número elevado de cesáreas se deve a todas as incertezas que o período pandêmico trouxe, já que não se tinha conhecimento de quais eram os limites dos riscos trazidos pelas infecções do coronavírus. Desse modo, esse processo gerou receios acerca da escolha de como seria o parto e, como a cesárea garantia uma maior segurança diante de possíveis obstáculos, como a transmissão vertical, essa via de parto foi adotada sobrepondo o parto normal.

Ademais, a gravidez em si já está relacionada a alterações fisiológicas que tornam as mulheres mais suscetíveis a infecções respiratórias e de rápida progressão para a insuficiência respiratória e, como consequência disso, a hipoxemia pode levar a um suprimento inadequado de sangue e oxigênio não só para seus órgãos, mas também para a placenta, resultando em sofrimento fetal, aborto e outros eventos adversos na gravidez (DANG *et al.*, 2020). Além disso, outros sinais e sintomas que o SARS-CoV-2 pode gerar no feto são taquicardia,



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

frequência cardíaca não tranquilizadora, crescimento intrauterino restrito e, já nos neonatos, resulta em possível dificuldade respiratória, trombocitopenia associada à função hepática anormal, baixo peso ao nascer e, até mesmo, levar ao óbito (FURLAN *et al.*, 2020). Foi observado um maior risco de parto prematuro em mulheres grávidas com COVID-19 em comparação com mulheres grávidas não infectadas (RODRIGUES, *et al.*, 2020), sendo que o estresse das gestantes, devido ao SARS-CoV-2 e suas incertezas frente à saúde materna e fetal, contribui para o nascimento pré-termo. Outro fator relacionado a isso e relatado por profissionais da saúde em todo mundo, é a diminuição ao acesso aos cuidados de rotina durante a pandemia, devido ao medo do risco de adquirir COVID-19 nos ambientes de atendimento à saúde, às orientações governamentais para ficar em casa e à redução de transportes públicos disponíveis (CHMIELEWSKA *et al.*, 2021). Dessarte, a ausência de um pré-natal de qualidade acarretará em não diagnóstico de possíveis intercorrências maternas ou fetais, que poderão levar a um parto prematuro.

O diagnóstico neonatal de COVID-19 é feito pela presença de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas clínicos como instabilidade térmica, hipoatividade, dificuldade de alimentação, dificuldade respiratória, radiografia de tórax com alterações, diagnóstico de COVID-19 na família ou cuidador do recém-nascido, contato íntimo com pessoas com suspeita ou confirmação de COVID-19 ou pacientes com pneumonia incerta (CARVALHO *et al.*, 2020). As condutas a serem realizadas em neonatos sintomáticos ou assintomáticos com suspeita de infecção pelo vírus variam entre os diversos países (VEIRA, POPPE, MORETTE, 2021).

### CONCLUSÃO

Diante do exposto, fica claro admitir que frente ao desenvolvimento do período pandêmico ocasionado pelo SARS-CoV-2, aumentou-se o risco no acometimento da saúde de gestantes e neonatos, uma vez que já são grupos de maior vulnerabilidade. Por ser uma época de incertezas, é necessário maiores investigações e atualizações constantes acerca das consequências do COVID-19 em neonatos e isso se evidencia mediante ao fato de que não há dados concretos que expliquem como o vírus possa ser transmitido para o recém-nascido, tendo as

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

possibilidades de transmissão vertical e no pós-parto. Outrossim, foi afetada a via de parto, com cesarianas de índices maiores do que o parto normal, havendo, também, consequências no acréscimo ao número de prematuros, além dos diversos efeitos na saúde dos neonatos, os quais podem culminar em óbitos. Dessa maneira, é de extrema importância que se tenha o diagnóstico rápido e preciso, com tratamento adequado, além de medidas de precaução, por meio de um conjunto de técnicas e procedimentos de proteção que combatam o risco biológico, com mecanismos assépticos, principalmente durante o parto, com a finalidade de preservar o infante de qualquer possível transmissão.

### REFERÊNCIAS

AKHTAR, Hubba et al. **COVID-19 (SARS-CoV-2) infection in pregnancy: a systematic review.** Gynecologic and Obstetric Investigation, v. 85, n. 4, p. 295-306, 2020.

CARVALHO, Werther Brunow de et al. **Expert recommendations for the care of newborns of mothers with COVID-19.** Clinics, v. 75, 2020.

CHMIELEWSKA, Barbara et al. **Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis.** The Lancet Global Health, 2021.

DANG, Dan et al. **Potential effects of SARS-CoV-2 infection during pregnancy on fetuses and newborns are worthy of attention.** Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, v. 46, n. 10, p. 1951-1957, 2020.

DO NORTE, Rio Grande. **COVID-19 Gravidez e.** 2020.

DUBEY, Pallavi et al. **Maternal and neonatal characteristics and outcomes among COVID-19 infected women: an updated systematic review and meta-analysis.** European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2020.

FURLAN, Mara Cristina Ribeiro et al. **A Systematic Review of Pregnancy and Coronavirus Infection: Maternal, Fetal and Neonatal Outcomes.** Revista Cuidarte, v. 11, n. 2, 2020.

LASSI, Zohra S. et al. **A systematic review and meta-analysis of data on pregnant women with confirmed COVID-19: Clinical presentation, and pregnancy and perinatal outcomes based on COVID-19 severity.** Journal of Global Health, v. 11, 2021.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

LOPES DE SOUSA, Álvaro Francisco et al. **Effects of COVID-19 infection during pregnancy and neonatal prognosis: what is the evidence?**. International journal of environmental research and public health, v. 17, n. 11, p. 4176, 2020.

LÓPEZ, Paulina et al. **Revisión de los riesgos maternos y perinatales en tiempos de COVID-19. Desafíos para el rol de la Matronería.** Revista chilena de obstetricia y ginecología, v. 85, p. S131-S147, 2020.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. **A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19.** 2020.

ONCEL, Mehmet Yekta et al. **A multicenter study on epidemiological and clinical characteristics of 125 newborns born to women infected with COVID-19 by Turkish Neonatal Society.** European journal of pediatrics, v. 180, n. 3, p. 733-742, 2021.

RODRIGUES, Carina et al. **Pregnancy and breastfeeding during COVID-19 pandemic: a systematic review of published pregnancy cases.** Frontiers in public health, v. 8, p. 806, 2020.

SMITH, Vinayak et al. **Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review.** Plos one, v. 15, n. 6, p. e0234187, 2020.

VIEIRA, Aline Farias Cravo; POPPE, Andrea Sandi; MORETTE, Gabriela Affonso. **Nove meses de pandemia pela COVID-19: o que foi feito em relação ao recém-nascido?**, p. 34-34, 2021.

## FIBROSE CÍSTICA

MARIA JÚLLIA ALVARES DE MELO<sup>1</sup>, ANDRESSA MOREIRA BRAZ<sup>2</sup>, BRUNA DANIELLE DE SOUZA<sup>3</sup>, JACKELINE RIBEIRO OLIVEIRA GUIDOUX<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário IMEPAC Campus Araguari, [jujumelo575@gmail.com](mailto:jujumelo575@gmail.com).

<sup>2</sup> Graduando em Medicina, UNIPAC, [andressabrazm@hotmail.com](mailto:andressabrazm@hotmail.com).

<sup>3</sup> Graduando em Medicina, UNIFRAN, [brunadaniele\\_ibia@hotmail.com](mailto:brunadaniele_ibia@hotmail.com).

<sup>4</sup> Graduada em Medicina pela UNIFENAS-Alfenas (MG) e Mestre em Ciências da Saúde pela UFG. Docente do curso de Medicina do IMEPAC Campus Araguari e Itumbiara, [jackelineguidoux@gmail.com](mailto:jackelineguidoux@gmail.com).

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A fibrose cística (FC) é uma doença autossômica-recessiva crônica e progressiva na qual o gene afetado está localizado no cromossomo 7 e causa a disfunção do gene CFTR o que prejudica o transporte de  $\text{Cl}^-$  e  $\text{Na}^{2+}$  e isso causa diversas complicações. Desse modo, a Fibrose Cística é uma enfermidade que requer atenção e mais estudos para o aumento da expectativa e da qualidade de vida dos pacientes. **OBJETIVO:** Assim, o artigo visa fomentar sobre quais são as complicações da Fibrose Cística em virtude do não tratamento ou tratamento tardio. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica em artigos e mestrados nos sites do PubMed, Scielo, BVS e Instituto Brasileiro de Atenção à Fibrose Cística com as palavras-chaves: fibrose cística, epidemiologia, complicações, problemas hepáticos, insuficiência pancreática e COVID-19. **CONCLUSÃO:** De acordo com as diversas literaturas as principais manifestações apresentadas por pacientes císticos são o desenvolvimento de DPOC, bactérias devido ao acúmulo de muco, desenvolvimento de diabetes, déficit de vitaminas devido a má absorção gastrointestinal causada pela redução da liberação de bicarbonato de sódio e enzimas pelo pâncreas já lesado. Com isso, fomenta-se a afirmação encontrada em todos os artigos pesquisados de que a FC é uma doença que acomete principalmente os órgãos do sistema o respiratório, reprodutor e gastrointestinal.

**Palavras-chave:** complicações; covid-19; epidemiologia; fibrose cística.

### INTRODUÇÃO

Entre os anos de 1930 e 1940 a Fibrose Cística (FC) foi reconhecida como uma enfermidade infantil e marcada com a morte de 80% dessas crianças (ROSA et al., 2008). Entretanto, com o avanço dos diagnósticos, a FC é caracterizada por ser uma doença genética autossômica recessiva da mutação do gene Cystic Fibrosis Transmembrane Regulator (CFTR) que atinge a maior parte da população



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

caucasiana e dos dois sexos, sendo a principal característica a morbidade. (MUCHA et al.,2020).

A Fibrose Cística revela-se durante a infância ou adolescência e é possível minimizar os danos e melhorar a qualidade de vida do paciente com o diagnóstico precoce e os medicamentos necessários. O diagnóstico precoce é imprescindível, pois, a FC é uma doença que quando não tratada provoca danos em todos os sistemas do organismo humano, ou seja, é uma enfermidade multirresistente. Os principais sistemas afetados são o respiratório, reprodutor e gastrointestinal, assim, a FC é fatal e o apoio da família é de extrema importância para o paciente (ALVES e BUENO, 2016).

Em virtude ao desenvolvimento da medicina, a expectativa de vida do paciente com FC tem aumentado, a estimativa é de 40 anos, pois, quanto mais cedo for diagnosticado, mais cedo os tratamentos serão iniciados. Além disso, houve criação de centros de tratamento e equipes especializadas (REISINHO e GOMES, 2016). Entretanto, ao desprezar ou ignorar o tratamento ocorre evolução da FC e acréscimos de despesas com a saúde (FERREIRA; CHAVES e COSTA, 2018).

Uma vez que sem o tratamento precoce, são múltiplas as manifestações clínicas que podem ser separadas ou em conjunto de acordo com o órgão ou sistema prejudicado, sendo as mais prevalentes: tosse crônica, vias aéreas com obstrução por muco, pneumonias em curto intervalo de tempo, suor salgado, desnutrição, frequência respiratória aumentada, glândulas sudoríparas, fadiga, dor abdominal, cianose; Além disso, a saúde cognitiva e emocional do paciente é abalada em virtude do cansaço emocional, ou seja, a saúde mental é prejudicada (REISINHO e GOMES, 2016).

Desse modo, a Fibrose Cística é uma enfermidade que requer atenção e mais estudos para o aumento da expectativa e da qualidade de vida dos pacientes. Assim, o artigo visa fomentar sobre quais são as complicações da Fibrose Cística em virtude do não tratamento ou tratamento tardio.

### **OBJETIVO**

Revisar a bibliografia sobre a evolução dos conhecimentos a respeito da Fibrose Cística e suas complicações nos últimos 20 anos.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, utilizando artigos científicos, através das principais bases de dados *online*: Scielo, PubMed, BVS e Instituto Brasileiro de Atenção a Fibrose Cística. Foram considerados artigos publicados nos últimos 15 anos, dentre eles encontrados 30 artigos com as palavras-chave fibrose cística, CFTR, complicações, COVID-19, epidemiologia e insuficiência pancreática, desses foram selecionados 20 artigos. Os critérios de exclusão foram os estudos que não faziam referência central ao tema, artigos da década de 90 e textos acadêmicos que não pertenciam aos cursos da área da saúde. Dessa forma, os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 15 anos, se estavam em português ou inglês e disponível na íntegra, restando 13 artigos. Porém, a maior parte dos artigos beneficiou mesmo que indiretamente no conteúdo do resumo.

## REVISÃO DE LITERATURA

Para Firmida e Lopes (2011) a Fibrose Cística é uma doença genética autossômico-recessiva no qual o gene afetado está localizado no cromossomo 7 e que segundo Athanazio (2017) causa um disfunção do gene *Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator* (CFTR), que codifica uma proteína que regula a condução de cloro pela membrana. Mais especificamente, os transporte de Cl<sup>-</sup> e Na<sup>2+</sup> são prejudicados por conta da disfunção dessa proteína CFTR (ROSA et al., 2008).

Por ser recessiva, de acordo com o Instituto Brasileiro de Atenção à Fibrose Cística (2010), significa que é necessário herdar uma cópia do gene defeituoso de cada um dos pais para que a doença possa se desenvolver. Sendo assim, para Rosa et al., (2008), a Fibrose Cística é uma doença crônica, progressiva e hereditária que é mais frequente na raça branca e na mesma proporção em ambos os sexos.

A fibrose cística também é conhecida como Mucoviscidose ou Doença do Beijo Salgado, devido a ação do gene defeituoso que elabora uma proteína que é responsável por fazer o corpo produzir cerca de 30 a 60 vezes mais muco espesso que o comum que leva ao acúmulo de bactéria e germes no trato respiratório

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

podendo fazer o portador adquirir ou desenvolver diversas outras doenças, além de causarem danos ao pâncreas e ao trato respiratório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A fibrose cística possui uma elevada gama de mutações conhecidas que geram disfunções e diferentes graus de perda da proteína CFTR a qual resulta em uma doença sistêmica com diversos sinais e sintomas, sendo os principais complicações a doença sino-pulmonar crônica e supurativa, má absorção intestinal e concentração elevada de cloro no suor (FIRMIDA e LOPES, 2011 apud MARQUES, 2011).

Pacientes com FC apresentam riscos para que a mineralização óssea ocorra de forma correta, assim eles acabam por desenvolver osteoporose e osteopenia. Além disso, conforme a doença respiratória progride o portador desta doença terá uma alteração mecânica ventilatória que causa modificações na estrutura da parede torácica e com isso vai haver um aumento do trabalho respiratório e tosse excessiva que fazem com que o sistema musculoesquelético exerça mais força de repetição e de forma atípica o que leva a alterações posturais e dores musculoesqueléticas (PACCOU et al., 2010 apud VENDRUSCULO, 2019, p. 155-156).

A insuficiência pancreática é a responsável pela ocorrência de distúrbios gastrointestinais. Pois, a obstrução dos canais pancreáticos impede que o bicarbonato de sódio e as enzimas sejam liberadas no duodeno, causando um má digestão de gorduras, proteínas e carboidratos que podem fazer o paciente desenvolver a diabetes, ter diarreia crônica e deficiência de vitaminas lipossolúveis (ROSA et al., 2008).

Além das doenças gastrointestinais causadas pela insuficiência pancreática, existem aquelas causadas devido ao desenvolvimento de doença hepática, pois acomete somente um terço dos paciente e é a mais importante causa de óbito que não está relacionada às alterações do sistema respiratório. Não se sabe ao certo o exato mecanismo que leva ao acometimento hepático, mas sabe-se que está relacionado a uma disfunção genética da CFTR, presente nas células dos cálculos biliares, que fazem com que seja formada uma bile mais viscosa e espessa devido a dificuldade de transporte de água e eletrólitos. Assim o paciente pode acabar

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

desenvolvendo esteatose hepática, colestase neonatal, hepatomegalia, esplenomegalia e insuficiência hepática (MACHADO; RICACHINEVSKY, 2011).

Um estudo realizado por McClenaghan ET AL. (2020) para avaliar os riscos de pacientes portadores de FC que tiveram Sars-Cov-2 identificou que pacientes do sexo masculino que já tinham feito transplante tiveram uma infecção por Sars-Cov-2 mais severa do que pacientes do sexo oposto transplantados e precisaram ser hospitalizados. Já os pacientes do sexo feminino que não receberam transplantes foram mais hospitalizados do que o sexo oposto que também não recebeu transplante.

### CONCLUSÃO

A fibrose cística é uma doença genética autossômica-recessiva presente no cromossomo 7 que causa um disfunção do gene CFTR. Ela é crônica, progressiva e causa distúrbios respiratórios, pancreáticos, gastrointestinais e hepáticos severos.

As principais complicações apresentadas na maioria dos artigos procurados estão relacionadas a deficiência do gene CFTR, pois ele age prejudicando o transporte de cloretos e sódio. Além disso, as principais manifestações apresentadas por pacientes císticos são o desenvolvimento de DPOC, bactérias devido ao acúmulo de muco, desenvolvimento de diabetes, déficit de vitaminas devido a má absorção gastrointestinal causada pela redução da liberação de bicarbonato de sódio e enzimas pelo pâncreas já lesado.

Foi pesquisado também sobre a relação de pessoas portadoras de FC e a sua relação com o Sars-CoV-2 e a observação feita no estudo é de que os homens são mais suscetíveis a desenvolverem a forma mais severa doença, principalmente se forem transplantados.

### REFERÊNCIAS

ALVES, Stella Pegoraro e Bueno, Denise. O perfil dos cuidadores de pacientes pediátricos com fibrose cística. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.18222016>. Acesso em 13 ago. 2021.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ATHANAZIO, Rodrigo Abensur et al. Diretrizes brasileiras de diagnóstico e tratamento da fibrose cística. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v. 43, p. 219-245, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/CtkWJ8LjzyxPvKvLB5fGndC/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2021.

DE CÁSSIA FIRMIDA, Mônica; LOPES, Agnaldo José. Aspectos epidemiológicos da fibrose cística. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 4, 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/291312548\\_Aspectos\\_epidemiologicos\\_da\\_fibrose\\_cistica](https://www.researchgate.net/publication/291312548_Aspectos_epidemiologicos_da_fibrose_cistica). Acesso em: 12 ago. 2021.

FERREIRA, Danielle Portella et al. Adesão de adolescentes com fibrose cística a terapia de reposição enzimática: fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 12, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.31622017>. Acesso em 13 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ATENÇÃO À FIBROSE CÍSTICA. O que é Genética, Hereditária, Autossômica e Recessiva?. Entendendo a Fibrose Cística. **Unidos pela vida**. Publicado em: 4 abr. 2010. Disponível em: <https://unidospelavida.org.br/o-que-e-genetica-hereditaria-autossomica-e-recessiva/>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MACHADO, Letícia Rocha; RICACHINEVSKY, Cláudio Druck. Manifestações Gastrointestinais na Fibrose Cística. **Clinical & Biomedical Research**, [S.l.], v. 31, n. 2, jul. 2011. ISSN 2357-9730. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/21591/12759>>. Date accessed: 12 ago. 2021.

MARQUES, Elizabeth. Perfil microbiológico na fibrose cística. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n. 4, 2011. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8876>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MCCLLENAGHAN, Elliot et al. "The global impact of SARS-CoV-2 in 181 people with cystic fibrosis." **Journal of cystic fibrosis: official journal of the European Cystic Fibrosis Society** vol. 19,6 (2020): 868-871. doi:10.1016/j.jcf.2020.10.003. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33183965/>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fibrose Cística. **Biblioteca Virtual em Saúde, 2018**. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/fibrose-cistica/>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MUCHA, Francieli Camila et al. Força muscular respiratória e qualidade de vida em crianças e adolescentes com fibrose cística. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/20006927042020>. Acesso em: 13 ago. 2021.

REISINHO, Márcia da Conceição e **Gomes**, Bárbara. O adolescente com fibrose cística: Crescer na diferença. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, 2010; 20(2), 217-227 Disponível em:

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

[https://www.researchgate.net/publication/304517304\\_Vivencias\\_de\\_familiares\\_de\\_crianças\\_e\\_adolescentes\\_com\\_fibrose\\_cística](https://www.researchgate.net/publication/304517304_Vivencias_de_familiares_de_crianças_e_adolescentes_com_fibrose_cística). Acesso em: 13 ago. 2021.

ROSA, Fernanda Ribeiro et al. Fibrose cística: uma abordagem clínica e nutricional. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 725-737, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/RkmzgLD8ZdDpzTfXvts46Gr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2021.

VENDRUSCULO, Fernanda Maria. COMPLICAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NA FIBROSE CÍSTICA. **ASSOBRAFIR Ciência-ISSN 2177-9333**, v. 10, n. Supl 1, p. 155, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcio-Donadio-2/publication/336007328\\_RECOMENDACAO\\_BRASILEIRA\\_DE\\_FISIOTERAPIA\\_NA\\_FIBROSE\\_CISTICA\\_UM\\_GUIA\\_DE\\_BOAS\\_PRATICAS\\_CLINICAS/links/5d8a2dc8458515cbd1c442ea/RECOMENDACAO-BRASILEIRA-DE-FISIOTERAPIA-NA-FIBROSE-CISTICA-UM-GUIA-DE-BOAS-PRATICAS-CLINICAS.pdf#page=155](https://www.researchgate.net/profile/Marcio-Donadio-2/publication/336007328_RECOMENDACAO_BRASILEIRA_DE_FISIOTERAPIA_NA_FIBROSE_CISTICA_UM_GUIA_DE_BOAS_PRATICAS_CLINICAS/links/5d8a2dc8458515cbd1c442ea/RECOMENDACAO-BRASILEIRA-DE-FISIOTERAPIA-NA-FIBROSE-CISTICA-UM-GUIA-DE-BOAS-PRATICAS-CLINICAS.pdf#page=155). Acesso em: 12 ago. 2021.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ABORDAGEM DA GESTAÇÃO NÃO PLANEJADA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Leilany Marins Andrino<sup>1</sup>, Jonatha Cajado Menezes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Centro Universitário de Patos de Minas – Patos de Minas, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário de Patos de Minas – Patos de Minas, MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** É cada vez mais notório a relação entre gestações não planejadas e os problemas de saúde pública, face a importância dessa abordagem realizamos uma pesquisa para identificar as possíveis causas dessas gestações. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética. A coleta de dados se deu através de entrevistas, com 42 gestantes de risco habitual de uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Posteriormente, foi ofertada às participantes uma palestra intitulada “Orientações a gestantes de baixo risco, sobre gestação, parto e amamentação”, abordando também sobre a necessidade do acompanhamento no pré-natal e o momento ideal de ir à maternidade. **DISCUSSÃO:** As entrevistas foram realizadas na UBS e algumas em domicílio, foi identificado que os pais se ausentavam do processo gestacional, fato atribuído ao trabalho do companheiro e também a responsabilidade maior da mulher com a gestação. Além disso, foram identificadas “mães solo”, que não tinham apoio ou participação do pai do bebê durante a gestação. Quando questionadas sobre a utilização de métodos contraceptivos, a desinformação quanto ao uso correto foi evidente, como também a confiança que a gravidez não aconteceria. Dificuldades enfrentadas para a obtenção das respostas, se deu em razão da gestante faltar a consulta de pré natal, da entrevista ocorrer após finalização da gravidez, seja pelo nascimento da criança, seja por aborto espontâneo não informado aos pesquisadores, o que promoveu certo constrangimento, porém foi realizado o acolhimento, bem como a atualização da equipe de saúde. Quanto a palestra as 19 participantes ficaram satisfeitas com as informações ofertadas, com identificação às mudanças fisiológicas e psicológicas durante a gestação e com a compreensão sobre plano de parto, visto que a maioria não o conhecia. **CONCLUSÃO:** As entrevistas promoveram experiências construtivas e significativas no processo de formação médica. Além disso, foi perceptível a importância da oferta do planejamento familiar para a prevenção das gestações não desejadas. Durante a palestra, as gestantes receberam informações de qualidade e incentivo do acompanhamento ao pré-natal e o apoio dos profissionais de saúde que participaram da intervenção.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde. Estudantes de Medicina. Gestação não planejada.

### INTRODUÇÃO

As gestações não planejadas refletem um problema de saúde pública, gerando consequências físicas, sociais e psicológicas às mulheres, aumenta-se o risco de saúde da gestante e do feto, o número de abortos clandestinos e de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

crianças em abrigos. Tendo, então, maiores gastos para o governo, essa situação poderia ser evitada com investimentos em saúde preventiva.

As causas da gestação não planejada são variadas, vão desde uso inadequado de métodos contraceptivos e falta de conhecimento sobre meios de prevenção, pouca abordagem do planejamento reprodutivo na adolescência e juventude e com o sexo masculino, além de baixo acesso a métodos contraceptivos de longa duração (CRIZÓSTOMO, NERY e LUZ, 2005; DINIZ et al 2011; MOURA et al, 2007; PIERRE, CLAPIS, 2010).

Mesmo existindo políticas públicas que incentivam o planejamento familiar, ainda há um número crescente de gestações não planejadas. De acordo com a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006, dos nascimentos ocorridos nos primeiros 5 anos da década referida, 45,8 % não foram planejados. Outro estudo, feito pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, nos anos de 2011 e 2012, resultou em mais de 55% de mulheres que tiveram gestações não planejadas. O Brasil fica acima da média mundial de gestações não programadas que é de 40% (PASSARINHO, FRANCO 2018).

### **OBJETIVOS**

De acordo com essa realidade brasileira desenvolvi um trabalho que buscasse entender o motivo da falha na prevenção de gestações não planejadas e quis compartilhar toda a experiência desde a coleta de dados até a intervenção educacional em forma de palestra.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos de Minas – CEP – UNIPAM e aprovada conforme parecer nº 3.657.443. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para as menores de 18 anos juntamente com o TCLE dos pais/responsáveis.. As participantes da entrevista foram todas gestantes de risco habitual de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Patos de Minas, durante o período da pesquisa, de 15 de setembro de



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

2020 a 15 de novembro de 2020, resultando em 42 participantes. As entrevistas ocorreram principalmente no ambiente da UBS durante período de consultas de pré-natal, algumas foram realizadas no domicílio da gestante, devido a disponibilidade dos pesquisadores e da entrevistada.

Posteriormente, foi feita uma palestra com as gestantes em atendimento de pré-natal no período da pesquisa, a qual contou com a participação de 19 gestantes, 1 pai e alguns profissionais da UBS. Nessa palestra foi discutido sobre mudanças fisiológicas e psicológicas na gestação, parto, plano de parto, amamentação e hora de ouro, reafirmando também a necessidade do acompanhamento pré-natal e o momento ideal de procurar a maternidade.

### RELATO DE EXPERIÊNCIA

As entrevistas foram feitas na UBS e algumas domiciliares, identifiquei ausência dos parceiros/pais, dois que estavam presentes não quiseram acompanhar a entrevista.

Algumas mulheres eram “mães solas”, elas não tinham apoio e participação do pai do bebê na gestação. Além disso, o fator o “pai da criança morar no mesmo domicílio teve associação com o planejamento da gravidez, isso quer dizer que mulheres que não tem um relacionamento estável tem maiores chances de engravidar sem planejar.

As respostas sobre o porquê da não utilização de algum método para não engravidar é descrito na tabela 1. Sendo o outro “achar que não engravidaria (4)”; “usar anticoncepcional oral ou injetável (8)”, “parceiro infértil (1)”, “parou de usar método contraceptivo (2)”, iria iniciar algum método e descobriu que estava grávida (2)”, estar indecisa quanto a engravidar ou não (1)”.

**Tabela 1 – Motivo de não usarem métodos para prevenir a gestação.**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

		Frequência	Porcentagem
Por qual motivo principal você ou seu parceiro não usavam algum método para evitar filhos?	Esquecimento/Desinteresse próprio	4	9,50%
	Desejo de engravidar	13	31,00%
	Intolerância/Efeitos colaterais de anticoncepcionais	4	9,50%
	Parceiro não quis	1	2,40%
	Impossibilidade financeira	1	2,40%
	Falta de informação	1	2,40%
	Outro	18	42,90%
<b>Total</b>		<b>42</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: ANDRINO, LM; MENEZES, JC (2021).

Nenhuma gestante entrevistada fazia uso de métodos de longa duração (LARC).

Algumas dificuldades aconteceram como, a gestante faltar a consulta de pré natal e a entrevista ocorrer posteriormente na residência da gestante. Além disso, sucedeu de a entrevista ocorrer após finalização da gravidez, seja pelo nascimento da criança, seja por aborto espontâneo não informado aos pesquisadores.

A palestra, ilustrada pela figura 1, foi realizada em 4 turmas em períodos diferentes devido a pandemia do Covid-19, a qual teve a participação de 19 gestantes e 1 pai. Um vídeo demonstrativo foi apresentado, nele exibia o mecanismo do parto, mostrando a movimentação do útero e do bebê até a saída da placenta. Algumas peças anatômicas sintéticas também foram expostas, mostrando a anatomia dos órgãos sexuais femininos e um manequim com bebê e placenta.

**Figura 1** – Palestra “Orientações a gestantes de baixo risco, sobre gestação, parto e amamentação”

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS



Fonte: ANDRINO, LM; MENEZES, JC (2021). Imagem autorizada pelas participantes.

### DISCUSSÃO

Os pais na sua maioria não fizeram presentes durante o pré-natal, não participando da entrevista e também da palestra, isso foi justificado pelo período laboral, como também pode ser resultado de uma falta de participação na gestação, já que muitos homens acham que o período gestacional se restringe à mulher, ou uma forma de garantir privacidade.

Quanto as respostas sobre o uso de métodos contraceptivos foram perceptíveis a desinformação quanto ao uso correto e achar que aquela situação não aconteceria com ela.

As dificuldades como a gestante faltar a consulta de pré-natal podem ser devido ao período pandêmico, com medo de circular os ambientes de saúde devido a exposição e contaminação com o Covid-19. Como também uma falta de informação sobre a importância do acompanhamento pré-natal e até mesmo uma falta de responsabilidade da gestante com a gravidez, principalmente no caso das gestações não planejadas.

Ademais, aconteceu de fazer a entrevista domiciliar a gestante e o bebê já ter nascido, a equipe da UBS não sabia ou não informou os pesquisadores, esse fato excluí-a da pesquisa, mas o pesquisador pode constatar somente na visita, o que gerou um certo constrangimento e aumentou o tempo gasto com a pesquisa.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Além disso, uma entrevista domiciliar provocou também certo constrangimento, já que a gestante entrevistada sofreu um aborto espontâneo recente e a equipe de saúde ainda não sabiam do ocorrido. Mas foi feito o acolhimento e a participante não foi entrevistada, além disso a equipe de saúde foi informada o ocorrido.

Nenhuma gestante utilizava LARC, isso reafirma a efetividade desses métodos para evitar gravidezes indesejadas quando se comparado aos de curta duração (WHO, 2009).

Na palestra a maioria se identificou com as mudanças fisiológicas e psicológicas que acontecem na gestação, e também não tinha conhecimento sobre plano de parto, o que deixou a gestante mais informada do processo gestacional e parto, além de saber mais dos seus direitos.

### **CONCLUSÃO**

A experiência de ter feitos essas entrevistas com as gestantes foram muito positivas para meu crescimento como estudante de medicina e futura profissional. Foi perceptível a necessidade de se oferecer informações quanto ao uso correto de métodos contraceptivos, questionar sobre planejamento reprodutivo da mulher e do homem e incentivá-lo, como também facilitar o acesso a métodos de longa duração.

Além disso, é necessário envolver os parceiros na gestação, fazer busca ativa, convidá-los para participar das consultas, priorizando horários acessíveis. O planejamento reprodutivo, gestação e parto não deve ser algo restrito as mulheres.

As palestras foram muito importantes para as gestantes acerca de informação e incentivo ao acompanhamento do pré-natal. Os profissionais de saúde também participaram, demonstrando apoio às gestantes.

Dessa forma, é muito importante a manutenção dos grupos de gestantes, por causa da pandemia devido ao Covid-19 eles estavam suspensos, sabemos que nas consultas não é possível abordar toda informação necessária. Nesses grupos é possível aumentar o fornecimento de informação e esclarecimento de dúvidas, além



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

de trocas de experiências seja dos profissionais de saúde com as gestantes ou entre as próprias gestantes.

Ademais, é necessário abordar sobre planejamento reprodutivo em todas as consultas, principalmente com adolescentes e mulheres que não tem um parceiro fixo, pois são essas as que mais engravidam sem planejar. Ademais, é de suma importância a participação da escola, dos familiares conversarem sobre sexo e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis e de gestação não planejada de modo informativo e não punitivo.

### REFERÊNCIAS

CRIZÓSTOMO, Cilene Delgado; NERY, Inez Sampaio; LUZ, Maria Helena Barros Araújo. Planejamento familiar na visão das adolescentes puérperas. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2005.

DINIZ, Edienne Rosângela Sarmeno; GUEDES, Maria do Socorro Estrela; OLIVEIRA, Simone Helena dos Santos; SILVA, Maria do Livramento Neves; FARIAS, Elinalda da Costa. Gravidez não planejada em mulheres que participam de um grupo de planejamento familiar. **Fiep Bulletin**, [S. l.], v. 81, 2011.

MOURA, Escolástica Rejane Ferreira; DA SILVA, Raimunda Magalhães; GALVÃO, Marli Teresinha Gimenez. Dinâmica do atendimento em planejamento familiar no Programa Saúde da Família no Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, [S. l.], v. 23, n. 4, 2007. DOI: 10.1590/S0102-311X2007000400023.

PASSARINHO, N; FRANCO, L. Com 55% de gestações não planejadas, Brasil falha na oferta de contracepção eficaz. **BBC News Brasil**. São Paulo, 26 jun. 2018. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44549368>>. Acesso em 28 agosto 2019

PIERRE, Luzia Aparecida Santos Dos; CLAPIS, Maria José. Planejamento familiar em unidade de saúde da família. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 18, n. 6, 2010. DOI: 10.1590/S0104-11692010000600017.

WHO, **Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use**, 4ª ed, 2009.

### ASSOCIAÇÃO ENTRE OS ALIMENTOS FODMEPs E A SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Mariana Nunes Soares<sup>1</sup>, Isabela Simões Mendes<sup>1</sup>, Larissa Lopes Nascimento<sup>2</sup>, Moisés Dantas Cartaxo de Abreu Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Enfermeira, Residente em enfermagem no Programa Multiprofissional em Urgência e Trauma pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – Brasília, DF, Brasil

<sup>3</sup> Médico, mestrado em Saúde Coletiva no Centro de Ciências Médicas – PB, Brasil

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Síndrome do Intestino Irritável (SII) é um distúrbio comum que acomete a funcionalidade intestinal e gera um quadro de dor abdominal intrinsecamente ligada a mudança dos hábitos intestinais. Estudos demonstram exacerbação dos sintomas a partir do consumo de alimentos “Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols”, denominados FODMEPs, fibras altamente fermentáveis como oligossacarídeos, inulina e fibras de farelo de trigo que desencadeiam desconforto intestinal e geram piora do quadro clínico. **OBJETIVO:** Revisar a literatura buscando o impacto da alimentação com FODMEPs, a exacerbação sintomática na SII na ingestão desses alimentos e a análise de terapêuticas viáveis. **METODOLOGIA:** Os dados foram coletados nas bases Scielo, PUBmed e Lilacs. **DISCUSSÃO:** A Síndrome do Intestino Irritável desencadeia desconforto intestinal crônico. Há uma exacerbação dos sintomas ao consumo de FODMEPs, a redução da ingestão desses alimentos com uma dieta adequada fornece alívio sintomático e gera melhor qualidade de vida para o paciente. **CONCLUSÃO:** Uma dieta restrita de FODMEPs constitui uma terapêutica eficaz, uma alternativa viável em custo e adesão.

**Palavras-chave:** Alimentação ; Desconforto ; Intestino ; Irritável ; Síndrome

#### INTRODUÇÃO

A Síndrome do Intestino Irritável é um distúrbio comum que acomete a funcionalidade intestinal e gera um quadro de dor abdominal intrinsecamente ligada a mudança dos hábitos intestinais. O quadro sindrômico crônico é composto por: diarreia com períodos alternados de constipação, inchaço, distensão e desconforto abdominal (Menezes LAA, et al., 2018). Estudos demonstram exacerbação dos sintomas a partir do consumo de alimentos FODMEPs, fibras altamente fermentáveis como oligossacarídeos, inulina e fibra de farelo de trigo (WGO, 2018). Considera-se que esses pacientes possuem uma absorção desses FODMEPs de forma lenta ou parcial no intestino delgado (Andrade VLA, ET al., 2018), e devido esse, acabam

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

sendo fermentados por bactérias ocasionando desconforto intestinal e piora do quadro clínico.

### **OBJETIVOS**

Revisar sistematicamente a literatura buscando discussões sobre o impacto da alimentação restritiva com alimentos com componentes do grupo de FODMEPs (“Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols”) e a piora dos sintomas da Síndrome do Intestino Irritável visando a análise de terapêuticas viáveis e de maior adesão segundo estudos científicos analisados incluindo a dieta restritiva desses alimentos.

### **METODOLOGIA**

Os dados foram coletados nas bases Scielo, PUBmed e Lilacs, com os descritores “síndrome do intestino irritável”, “FODMEPS” e “saúde mental associada á síndrome do intestino irritável”.

A seleção dos artigos considerou enquanto critérios de inclusão as publicações de artigos no período de 2014 a 2020. Os critérios de exclusão foram considerados como os artigos que abordavam outras dietas restritivas para o tratamento da Síndrome do Intestino Irritável e artigos que detalhavam sobre o uso de FODMEPs em outras síndromes intestinais não incluídas no presente artigo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A Síndrome do Intestino Irritável é uma doença que possui baixa mortalidade porém é capaz de reduzir a qualidade de vida do paciente acometido devido desconforto intestinal crônico. Predominante em mulheres em fase adulta, está associada ao consumo de FODMEPs devido a exacerbação do quadro sintomático. Estudos indicam que a Síndrome está potencialmente interligada também a saúde mental do paciente, fator de relevância uma vez que uma dieta adequada e com restrição de FODMEPs fornece um alívio sintomático em 75% dos pacientes (World

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Gastroenterology Organisation Global Guidelines,2018). Considerando a redução dos sintomas, ocorre conseqüentemente uma melhora da qualidade de vida do paciente com a Síndrome do Intestino Irritável com redução da chance desenvolver a forma crônica da patologia.

A terapêutica farmacológica utilizada para pacientes com a Síndrome do Intestino Irritável desencadeia apenas um alívio dos sintomas (ANDRADE et al., 2014) sendo considerado um auxílio importante para melhores respostas ao tratamento a associação desses medicamentos com a mudança de hábitos de vida e principalmente alimentares.

A formação da sintomatologia após o consumo de alimentos que contem FODMEPs é atribuída a diversos fatores,porém o principal é a absorção indevida intestinal pela deficiência enzimática nas reações de hidrólise das ligações glicosídicas luminais dos hidratos de carbono.Entre as enzima em ineficiência é a lactase presente na borda em escova.Há também a possibilidade de que o paciente apresente uma capacidade reduzida dos transportadores epiteliais desencadeando uma deficiência do processo enzimático na degradação das fibras altamente fermentáveis e carboidratos.

Associado ao processo de deficiência enzimática,há uma disbiose importante desencadeando fermentação e gases, como gás metano,dióxido de carbono, hidrogênio realizando a distensão luminal e gerando desconforto abdominal.No paciente com síndrome irritável,a diarreia pode estar presente entre os sintomas pois as moléculas não digeridas devidamente pelas enzimas do trato intestinal geram uma osmolaridade que carrega água para a luz intestinal desencadeando episódios frequentes de diarreia.

A dieta restritiva inclui alimentos vegetais,leguminosas,leite e laticínios,frutas,pães,cereais e castanhas.Entre os FODMEPs encontrados na dieta brasileira estão:brócolis,cebola,alho,quiabo,beterrada,couve,centeio,trigo,feijão,milho doce e lentilha.A melhora dos sintomas pode ser identificada a partir da delimitação dos alimentos com FODMEPs a partir de uma a oito semanas.Porém,estudos relatam melhora da distensão abdominal,dores abdominais e produção de gases do cólon após 24 a 48 horas após dieta restritiva em FODMEPs em pessoas com SII.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

A presente revisão demonstra que uma dieta com baixo teor de FODMEPs constitui uma terapêutica dietética de implementação eficaz e que não acarretará déficit alimentar, devido adequação nutricional. Outrossim, é uma adaptação visando redução do quadro de sintomas e colaborando diretamente para melhor qualidade de vida. Apresenta-se enquanto alternativa viável devido custo, eficácia e adesão ao tratamento por ser um auxílio na terapêutica da SII a partir da mudança de hábitos alimentares.

## REFERÊNCIAS

MENEZES LAA, et al. **Effects of Sourdough on FODMAPs in Bread and Potential Outcomes on Irritable Bowel Syndrome Patients and Healthy Subjects.** Revista Frontiers in Microbiology, 2018; e9

WGOGG, World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: **Dieta e intestino**; 2018: 10.

Paula CD, Hugo MB. **Calidad de vida en síndrome de intestino irritable: ¿Cómo evaluarla?** Gastroenterol. Latinoam. 2017;28(1):39-42.

Organização Mundial de Gastroenterologia. **Probióticos e prebióticos.** Vol. 1. Geneva: OMS; 2017. Disponível em: <http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-andprebiotics-portuguese-2017.pdf>

**Diagnóstico e tratamento da síndrome do intestino irritable: revisão sistemática.** Silva et al. Para Res Med J. 2020;4:e41. DOI: 10.4322/prmj.2019.041

ANDRADE, Vera Lúcia Angelo; FONSECA, Thalyta Nogueira; GOUVEIA, Cássia Alves; KOBAYASHI, Thais Gonçalves; LEITE, Guilherme Simões; MATTAR, Renata Azevedo; SILVA, Fernanda Aparecida Araújo. **Dieta restrita de FODMEPs como opção terapêutica na síndrome do intestino irritable: revisão sistemática.** GED gastroenterol. endosc. dig. 2014: 34(1): 34-41.

PEDERSEN N, VEGH Z, BURISCH J, JENSEN L, AKERSEN DV, FELDING M, et al. **E health monitoring in irritable bowel syndrome patients treated with low**



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

fermentable oligo-, di-, mono-saccharides and polyols diet. World J Gastroenterol. 2014; 20: 6680-4.

## COVID-19: IMPORTÂNCIA DA ESPIRITUALIDADE E DO COPING RELIGIOSO/ESPIRITUAL

Isabela Simões Mendes<sup>1</sup>, Ludmilla Santos Araújo<sup>1</sup>, Mariana Rodrigues Vieira<sup>1</sup>, Nyvea Rubbya Viana e Silva<sup>1</sup>, Mariana Nunes Soares<sup>1</sup>, Moisés Dantas Cartaxo de Abreu Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Médico, mestrando em Saúde Coletiva; Centro de Ciências Médicas - Universidade Federal da Paraíba

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A covid-19 é descrita como sindemia, uma vez que fomenta e exacerba outras comorbidades, com ênfase à saúde psíquica. O contexto paralelo de adoecimento mental em massa fomentou pesquisas acerca de mecanismos de *coping*, ou seja, enfrentamento. Entre as formas descritas, foi evidenciado o *coping* religioso/espiritual (CRE) como ferramenta efetiva e acessível. **OBJETIVO:** evidenciar o impacto do CRE e da espiritualidade como mecanismo de lidar com a pandemia da covid-19 e com sua repercussão no bem-estar. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão bibliográfica a partir da busca dos termos “spirituality”, “coping”, “covid-19” e variantes nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Incluiu-se estudos originais e revisionais publicados entre 2020 e 2021, em língua inglesa ou portuguesa. **DISCUSSÃO:** Os artigos originais foram realizados por meio da aplicação de questionários online durante a pandemia da covid-19. Um estudo realizado com 485 brasileiros demonstrou que maiores níveis de espiritualidade e religiosidade foram associados a menores índices de ansiedade, medo e depressão. Na Polônia, 324 pessoas participaram de estudo que evidenciou a espiritualidade como uma das principais estratégias de *coping* durante a pandemia e um dos principais fatores de proteção em saúde mental. Em Madrid, foi aplicado questionário online a 1091 participantes, cujo resultado demonstrou que a relação direta com a doença, ou seja, ter sido infectado, ter algum parente acometido ou ainda ter perdido algum parente ou conhecido, teve impacto significativo no estresse pós-traumático. Maiores níveis de espiritualidade e sexo feminino foram positivamente associados ao crescimento pós-traumático, ao passo que a religiosidade não apresentou impacto significativo. Os estudos evidenciam a necessidade de incorporação de cuidado holístico e espiritual nos serviços de emergência e em telemedicina, a fim de proporcionar apoio ao paciente e aos familiares. No entanto, não foram realizados estudos originais que evidenciaram o impacto da equipe de capelania no ambiente hospitalar. **CONCLUSÃO:** A literatura evidencia que a espiritualidade e a religiosidade são importantes ferramentas de *coping* contra a covid-19, sendo a espiritualidade o fator de maior impacto. São necessários estudos que avaliem as formas de implementação de cuidado espiritual e holístico no ambiente hospitalar para que seja ofertado o melhor tratamento aos pacientes e familiares.

**Palavras-chave:** Covid-19. Sindemia. Saúde mental. Coping. Espiritualidade.

### INTRODUÇÃO

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A covid-19 é apontada como um evento sindêmico em saúde, uma vez que promove e potencializa efeitos negativos de outras comorbidades (SINGER et al, 2017). Entre as doenças com maiores índices de exacerbação pela sindemia da covid-19, destacam-se as doenças mentais. Ansiedade, depressão e estresse pós-traumático foram os principais fatores exacerbados por motivos como luto, isolamento social, mudança de rotina e incerteza (VINDEGAARD, 2020).

Espiritualidade é definida por Puchalski (2014) como “aspecto dinâmico e intrínseco da experiência humana, por meio do qual se busca e expressa o significado, propósito e transcendência existencial”. Sobremaneira, espiritualidade é aplicada em saúde como prevenção, como terapia não medicamentosa e como meio de lidar com as comorbidades. *Coping* é o termo usado para definir as estratégias de enfrentamento utilizadas por pacientes, familiares, cuidadores e profissionais de saúde durante processos de saúde-doença (PAIVA, 1988). O *coping* religioso/espiritual (CRE) é definido pelo uso da espiritualidade ou da fé religiosa para lidar com o adoecimento e os estresses consequentes (PARGAMENT, 1998).

### OBJETIVOS

Evidenciar o impacto do CRE e da espiritualidade como mecanismo de lidar com a pandemia da covid-19 e com sua repercussão na saúde mental e no bem-estar.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica a partir da busca dos termos “doença falciforme”, “saúde mental”, “crianças” e variações nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos estudos originais e revisionais realizados em diferentes países, publicados entre 2010 e 2020, em língua inglesa ou portuguesa.

### REVISÃO DE LITERATURA



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Foram selecionados 9 artigos originais e revisionais para compor esta revisão.

Um estudo transversal realizado com questionário online com 485 brasileiros avaliou crenças religiosas, filiação/presença religiosa, importância da religiosidade, espiritualidade e crescimento espiritual, bem como as características do isolamento social e suas consequências. Os resultados demonstraram que maiores índices de religiosidade e espiritualidade foram associados a níveis mais baixos de preocupação, medo e ansiedade. Ademais, os autores descrevem que os participantes tiveram sua espiritualidade e crescimento espiritual aumentados em virtude do contexto pandêmico, bem como maior uso da fé e da religiosidade (LUCCHETTI et al, 2020).

Foi realizado um estudo com 324 poloneses com o intuito de analisar o impacto da pandemia na espiritualidade por meio de formulário virtual. A maior parte dos participantes citaram que a fé e a espiritualidade foram importantes mecanismo de *coping* durante a pandemia, além de fator protetor de saúde mental. No entanto, não foi evidenciado aumento da espiritualidade em virtude da pandemia, como no estudo realizado no Brasil (Kowalczyk et al, 2020).

Em Madrid, 1091 participantes responderam ao questionário online composto por avaliação de religiosidade/espiritualidade percebidas, experiência da covid-19, *Purpose In Life Test* (escala que avalia satisfação e sentido da vida) e *Community Post-Traumatic Growth* (escala que avalia o crescimento pós-traumático). 10% da amostra havia sido diagnosticada com covid-19, 23,3% tinha algum ente querido internado em UTI pela infecção, 54,1% perderam algum parente e 80,1% conheciam alguém que perdeu algum familiar. Os principais fatores que tiveram impacto positivo no crescimento pós-traumático foram espiritualidade, sexo feminino e ter tido contato com alguém que morreu, ao passo que religiosidade não apresentou impacto estatisticamente significativo (PRIETO-URSÚA et al, 2020).

Foi descrita a importância da abordagem de iniciativas holísticas e atendimento espiritual no departamento de urgência médica com o intuito de reduzir o sofrimento do paciente e da família. Os autores enfatizam a necessidade da presença de capelães e profissionais de assistência espiritual para composição da equipe de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Pronto-Socorro (PS), pelo formato de telemedicina. Além disso, os autores recomendam que, nos 30 segundos após os cuidados da ressuscitação cardiopulmonar (RCP), a equipe médica deve realizar silêncio em nome do paciente que for a óbito e viabilizar cuidados imediatos de capelães, conforme opção da família, com ênfase no cuidado centrado na família, em situações de óbito (PIERCE et al, 2021).

O cuidado espiritual prestado por profissionais de saúde contribui efetivamente com o bem-estar geral dos pacientes e é considerado um recurso de enfrentamento e um fator de melhoria de vida. Já os capelães e líderes espirituais apresentaram significativa importância no cuidado às famílias em processo de luto em virtude da infecção. São formas de cuidado espiritual relatadas na pesquisa: presença compassiva, ouvir medos, esperanças e sonhos dos pacientes, obter história espiritual, dedicar atenção a todas as esferas da vida do paciente e da família. Uma vez que a atuação de capelães é limitada em virtude da pandemia, os autores reforçam a necessidade da sensibilidade por parte da equipe clínica no que tange o cuidado holístico a si e aos pacientes, a fim de promover melhor enfrentamento, resiliência e evitar esgotamento (ROMAN et al, 2020).

A literatura evidenciou expressivo impacto do nível de espiritualidade e religiosidade no bem-estar mental e social da população diante da pandemia da covid-19. Os estudos originais demonstram que a maioria dos participantes com altos níveis de religiosidade/espiritualidade são do sexo feminino, possuem entre 21 e 40 anos e maiores níveis de escolaridade. O CRE durante a pandemia foi associado a maior nível de segurança e de bem-estar mental, bem como a menores níveis de ansiedade, estresse e sofrimento pós-traumático, reforçando a necessidade do cuidado espiritual e holístico aos pacientes e aos familiares.

### **CONCLUSÃO**

O CRE foi evidenciado por todos os estudos como uma ferramenta positiva de enfrentamento da covid-19. Sexo feminino e maiores níveis de escolaridade foram associados a maiores índices de espiritualidade e, por conseguinte, a melhor forma

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

de enfrentamento. Porém, os estudos foram aplicados em formato virtual, o que reduz a percepção da população com menor acesso à tecnologia. O cuidado espiritual promovido pela equipe de saúde foi recomendado, no entanto foi evidenciada a falta de conhecimento técnico para a sua prática por parte dos profissionais. São necessários estudos originais que evidenciem o impacto do cuidado espiritual promovido em ambiente nosocomial, bem como a melhor instrução dos profissionais de saúde.

### REFERÊNCIAS

- SINGER, M. et al. **Syndemics and the biosocial conception of health**. *Lancet*. 4;389(10072):941-950. doi: 10.1016/S0140-6736(17)30003-X. 2017.
- VINDEGAARD, N; BENROS, M. E. **COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence**. *Brain Behav Immun*. 2020 Oct;89:531-542. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.048
- PAIVA, G. J. **AIDS, psicologia e religião: O estado da questão na literatura psicológica**. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 14(1), 27-34. 1998.
- PARGAMENT, K. I., et al. **Patterns of positive and negative religious coping with major life stressors**. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 37(4), 710-724. 1998
- LUCCHETTI, G; GÓES, L. G; AMARAL, S. G. et al. **Espiritualidade, religiosidade e as consequências para a saúde mental do isolamento social durante a pandemia de Covid-19** [publicado online antes da impressão, 2 de novembro de 2020]. *Int J Soc Psychiatry* . 2020; 20764020970996. doi: 10.1177 / 0020764020970996
- PIERCE, A. et al. **Abordagem do departamento de emergência para o cuidado da espiritualidade na era do COVID-19**. *Am J Emerg Med* . 2021; 46: 765-768. doi: 10.1016 / j.ajem.2020.09.026
- PRIETO-URSÚA, M; JÓDAR R. **Encontrando Significado no Inferno. O papel do significado, religiosidade e espiritualidade no crescimento pós-traumático durante a crise do coronavírus na Espanha**. *Front Psychol* . 2020; 11: 567836.
- BÜSSING, A; RODRIGUES RECCHIA, D; DIENBERG, T; SURZYKIEWICZ, J; BAUMANN, K. **Temor / Gratidão como um aspecto experiencial da espiritualidade e sua associação a mudanças positivas percebidas durante a pandemia de COVID-19**. *Front Psychiatry* . 2021; 12: 642716. Publicado em 20 de abril de 2021. doi: 10.3389 / fpsyt.2021.642716



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

ROMAN NV, MTHEMBU TG, HOOSEN M. **Spiritual care - 'A deep immunity' - A response to Covid-19 pandemic.** Afr J Prim Cuidados de Saúde Fam Med . 2020; 12 (1): e1-e3. Publicado em 15 de junho de 2020. Doi: 10.4102 / phcfm.v12i1.2456



## DESAFIOS VENCIDOS: DA DIFICULDADE DE RECONHECIMENTO DA MIOCARDITE ASSOCIADA À COVID-19 À DETERMINAÇÃO DIAGNÓSTICA

Ana Flávia Gomes<sup>1</sup>, Felipe Oliveira Santos<sup>1</sup>, Júlia Assis Silva<sup>1</sup>, Leticia Guerra Malvar Pereira<sup>1</sup>, Sarah Aparecida Moreira Ramos<sup>1</sup>, Fernando Felicioni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Sete Lagoas, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil

### RESUMO

A infecção pelo novo coronavírus promoveu crescente interesse de toda classe médica e científica, pelo estudo do acometimento miocárdico partindo das diferentes formas clínicas. Nesse estudo, é pretendido expor o decorrer de acontecimentos que referem-se ao reconhecimento de miocardite associada ao COVID-19 até sua determinação diagnóstica, utilizando evidências para elucidar o estudo. De fato, foram percorridos alguns caminhos explicados por artigos citados nesse compilado, que trouxeram benefícios a toda comunidade médico-científica, no que diz respeito tanto ao ganho de informações sobre uma nova patologia quanto à associação desta à doenças outrora conhecidas.

**Palavras-chave:** Coronavírus; COVID-19; Miocardite; Cardiomiopatias; Doenças transmissíveis.

### INTRODUÇÃO

Primeiramente, pensou-se que a referida infecção causasse apenas sintomas respiratórios, com outras complicações clínicas, desde o paciente assintomático até casos de síndrome de angústia respiratória aguda que necessita de cuidados intensivos, como a ventilação mecânica. Porém, pesquisas recentes sugerem que as manifestações clínicas também envolvem os sistemas gastrointestinal e cardiovascular, podendo causar miocardite decorrente da infecção pelo SARS-CoV-2. Em alguns estudos feitos pelos pesquisadores de Wuhan, foi possível confirmar um desenvolvimento de miocardite viral linfocítica em decorrência da Covid-19, por meio da morfologia e imunohistoquímica, que também apresentaram coronarite juntamente com uma pericardite. [2]

O nosso objetivo com esse artigo é redigir uma revisão de literatura narrativa acerca dos achados sobre miocardite relacionada à COVID-19 e apresentar um enfoque sobre o diagnóstico.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## OBJETIVOS

Tem-se por finalidade a associação diagnóstica e o levantamento dos dados em relação às patologias de miocardite aguda e COVID-19. Os arquivos desse compilado nos remetem a dificuldade de associação dos casos de miocardite e alterações cardiológicas em decorrência da COVID-19 no início das evidências pandêmicas.

## CONTEXTO HISTÓRICO DA MIOCARDITE ASSOCIADA À SARS

No decorrer da pandemia provocada pelo novo coronavírus, evidenciou-se a correlação entre a COVID-19 e as complicações cardiovasculares. Dentre as complicações, observou-se aumento do número de casos de miocardite. A partir daí, a comunidade médica voltou sua atenção à correlação entre a COVID-19 e a miocardite.

Mesmo o coronavírus sendo uma doença caracteristicamente do sistema respiratório, seu comprometimento no sistema cardiovascular é lúcido, primordialmente quanto ao aumento significativo da troponina sérica em pacientes com COVID-19 que apresentam lesão no coração, o que torna os casos de miocardite críticos e é um fator associado ao aumento de mortes. [6]

Embora a disfunção cardíaca não seja comum à COVID-19, lesões miocárdicas foram observadas em uma quantidade significativa de infectados. Os pacientes com infecções anteriores de SARS desenvolveram disfunção sistólica e diastólica com subsequente insuficiência cardíaca, arritmias e morte súbita devido a lesão miocárdica. Isso demonstra a propensão da subfamília do coronavírus a infectar e modular o tecido cardíaco, potencializando o dano ao miocárdio. As evidências que implicam o SARS-CoV-2 como causa de dano miocárdico são mais concretas quando comparadas aos ancestrais da SARS. [5]

A COVID-19 promove a liberação de citocinas e quimiocinas que podem ter relação com inflamação vascular, instabilidade da placa aterosclerótica e inflamação do miocárdio gerando um efeito cascata que libera a troponina no sangue. [6]

A SARS-CoV-2 possui uma afinidade única com um receptor importante para o sistema imune do corpo humano que está presente tanto no pulmão quanto no

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

coração, a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2). Essa enzima tem uma proteína estrutural em sua superfície (spike) que facilita a ligação do coronavírus e a entrada nas células dos hospedeiros, onde ocorre a inativação da ECA2, favorecendo potencialmente as infecções virais diretas do endotélio vascular e do miocárdio, além de levar, em alguns casos, a um agravamento de condições cardiovasculares subjacentes. [8]

### **METODOLOGIA**

Ao longo do ano de 2020, o grande impasse diante da dificuldade de reconhecimento da miocardite associada à COVID-19 residiu no método diagnóstico de miocardite que, na maioria dos casos, pode exigir biópsia endomiocárdica (EMB), sendo o padrão ouro de avaliação. [6]

Embora a EMB possa trazer um diagnóstico definitivo de miocardite, na prática clínica geralmente não é realizada em pacientes estáveis sem insuficiência cardíaca e/ou arritmias, especialmente em pacientes jovens de baixo risco. Além disso, a execução requer experiência e, muitas vezes, o paciente é transferido para um centro terciário onde realizará o procedimento, dificultando a execução rápida e o diagnóstico. [6]

Assim, o reconhecimento de miocardite provocada pela Covid-19 é feito pelos sinais e sintomas de insuficiência cardíaca, biomarcadores de lesão, alterações eletrocardiográficas e exames de imagem com avaliação funcional (ecocardiograma).

O arquivo proposto segue a linha de pensamento científico baseado em evidências, buscando associar essas patologias em um estudo geral que explicita mudanças em relação a diagnóstico em determinadas fases de pesquisa.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Foram realizadas revisão e discussão sobre o acometimento cardíaco na COVID-19, com ênfase na evolução dos métodos diagnósticos e observação da

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

progressão da miocardite em pacientes de COVID-19. As manifestações cardiovasculares estão sendo mais evidenciadas na pandemia, porém, em um caso documentado em 2016, um paciente com MERS-CoV, confirmou por ressonância magnética, a presença de insuficiência cardíaca aguda secundária à miocardite. Relatórios recentes sugerem que, apesar de não ser frequente, a disfunção cardíaca é uma sequela da COVID-19, sendo percebida em um número significativo de pacientes infectados. Porém, como a pandemia é recente, o meio científico carece de pesquisas para comprovar efetivamente essa associação.

### **CONCLUSÃO**

Frente à pandemia da doença causada pelo vírus da COVID-19, o manejo do paciente com fator de risco e/ou doença cardiovascular é desafiador. As complicações cardiovasculares evidenciadas nos pacientes com coronavírus resultam de vários mecanismos, que vão desde lesão direta viral até complicações secundárias à resposta inflamatória e trombótica desencadeada pela infecção. O cuidado adequado do paciente com COVID-19 exige atenção ao sistema cardiovascular em busca de melhores desfechos.

Na SARS-CoV-2 há aumento de macrófagos intersticiais na maioria dos casos e miocardite linfocítica multifocal em uma pequena fração. Outras formas de lesão miocárdica também estão presentes nesses pacientes. A infiltração de macrófagos pode refletir doenças subjacentes em vez de COVID-19.

A inflamação cardíaca tenha sido documentada em pacientes com o coronavírus, são necessários mais estudos para esclarecer o resultado pós-alta da suspeita clínica de miocardite em pacientes com o COVID-19, que atualmente tem uma incidência indeterminada, mas parece incomum. Finalmente, a equipe médica deve proceder com cautela ao diagnosticar miocardite clinicamente suspeita e definida para evitar interpretações errôneas e estimativas imprecisas da incidência de miocardite em pacientes com a patologia.

### **REFERÊNCIAS**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

RENTE, Arthur. Coronavírus e o Coração: Um Relato de Caso sobre a Evolução da COVID-19 Associado à Evolução Cardiológica. Scielo, 11/05/2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200263>. Acesso em: 10/07/2021.

KOGAN, E.A., BEREZOVSKY Yu.S., BLAGOVA O.V., KUKLEVA A.D., BOGACHEVA G.A., KURILINA E.V., Kalinin D.V., Bagdasaryan T.R., Semenova L.A., Gretsov E.M., Ergeshov A.E., Fomin V.V. Myocarditis in patients with COVID-19: Confirmed by immunohistochemical. Kardiologiia. 2020;60(7):4-10. Disponível em: <https://doi.org/10.18087/cardio.2020.7.n1209>. Acesso em: 10/07/2021.

ARAGÃO, Roberto C.A. Lesão Miocárdica na COVID-19: Um Desafio para o Cardiologista Clínico. Scielo, jul/2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200434>. Acesso em: 18/07/2021.

SAVALAN, Babapoor-Farrokhran, GIL, Deanna, WALKER, Jackson, RASEKHI, Roozbeh T., BOZORGNIA, Behnam, AMANULLAH, Aman. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. National library of medicine 2020, Jul. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2020.117723>. Acesso em: 10/07/2021.

BASSO, Cristina, LEONE, Ornella, RIZZO, Stefania, GASPARI, Monica, WAL, Allard C.V.D., AUBRY, Marie-Christine, BOIS, Melanie C., LIN, Peter T., MALESZEWSKI, Joseph J., STONE, James R.. Pathological features of COVID-19-associated myocardial injury: a multicentre cardiovascular pathology study, European Heart Journal, Volume 41, Issue 39, 14 October 2020, Pages 3827–3835. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa664>.

MELE, Donato, FLAMIGNI, Filippo, RAPEZZI, Claudio, FERRARI, Roberto. Myocarditis in COVID-19 patients: current problems. Internal and Emergency Medicine (2021) 16:1123–1129. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11739-021-02635-w>. Acesso: 10/07/2021.

Yokoo P, Fonseca EK, Sasdelli Neto R, Ishikawa WY, Silva MM, Yanata E, et al. Myocardite na COVID-19: um relato de caso. Einstein (São Paulo). 2020;18:eRC5876. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020RC5876](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020RC5876). Acesso em: 10/07/2021.

DA SILVA COSTA, Isabela B.S., BITTAR, Cristina S., RIZK, Stephanie I., HAJJAR, Ludhmila A., et al | O coração e a COVID-19: O que o cardiologista precisa saber? | Revista ABC - volume 114, Nº5, Maio 2020. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2020/v11405/pdf/edicao/62/>.

### DIETA POBRE EM PROTEÍNAS E SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINAS C E D NO TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ian Lucas Leite Veloso<sup>1</sup>, Aléxia Janice Alves França<sup>1</sup>, Clarissa Guimarães Aranha<sup>1</sup>, Mateus Celestino Gonçalves<sup>1</sup>, Roberta Ingra Amâncio de Souza<sup>1</sup>, Érica Guilhen Mario<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Sete Lagoas, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a Doença Renal Crônica (DRC) consiste em um conjunto de alterações na Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e, ou somente, de lesões parenquimatosas mantidas por pelo menos três meses (Bastos e Kirsztajn, 2011). Estudos sugerem que a adoção de uma Dieta Pobre em Proteínas (DPP) e a suplementação de micronutrientes surgem como terapias adjuvantes promissoras para prolongar a vida e o bem-estar dos doentes, destacando-se como opções pouco invasivas e de baixo custo. Em indivíduos predispostos à insuficiência renal (IR), o consumo frequente de dietas ricas em proteínas tem influenciado negativamente o tratamento da DRC (Cosola *et al.*, 2018). A suplementação de ácido ascórbico (vitamina C) é essencial na DRC por estar envolvido na redução do estresse oxidativo causado pela perda das funções renais (Roumeliotis *et al.*, 2019). Ademais, a suplementação de vitamina D favorece a absorção de cálcio (Ca), sendo capaz de regular os níveis séricos de paratormônio (PTH) e de fósforo (P), oferecendo benefícios à função vascular e ao sistema esquelético (Dou *et al.*, 2019).

**OBJETIVO:** revisar de forma integrativa estudos que avaliaram os efeitos de uma dieta com baixa ingestão de proteínas, bem como da suplementação de micronutrientes, sobretudo com as vitaminas C e D, no tratamento da DRC.

**METODOLOGIA:** revisão bibliográfica na base de dados PubMed, de estudos disponíveis na íntegra eletronicamente, em inglês e publicados nos últimos 5 anos.

**DISCUSSÃO:** com a adoção de uma DPP, os pacientes tendem a ter uma significativa melhora geral no metabolismo, controlando as toxinas acumuladas e reduzindo a acidose metabólica. O ácido úrico, quando em excesso, pode levar a acidose metabólica, hipertensão glomerular e, a longo prazo, danos ao sistema nervoso. Nesse contexto, a suplementação de vitamina C é extremamente importante por possuir propriedades uricosúricas e ser capaz de reduzir os níveis séricos desse ácido. A suplementação de vitamina D em pacientes com DRC nos estágios 3 e 4 pré-diálise levou a uma melhora considerável na função endotelial, além de favorecer o aumento de cálcio iônico (Ca<sup>+2</sup>) e gerar uma repercussão positiva sobre a concentração sanguínea de P e PTH, mantendo a homeostasia.

**CONCLUSÃO:** os achados evidenciam intervenções significativas no controle da DRC, sendo necessária a ampliação de estudos científicos para confirmar os benefícios da adoção de uma DPP e da suplementação de vitaminas C e D como terapias adjuvantes para a enfermidade.

**Palavras-chave:** Dieta com Restrição de Proteínas. Doença Renal Crônica. Insuficiência Renal. Micronutrientes. Suplementos Nutricionais.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um grande problema de saúde pública mundial. Estima-se que aproximadamente 38 milhões de pessoas com mais de 30 anos de idade possam vir a desenvolvê-la até 2030 (Hoerger *et al.*, 2014). A DRC consiste em um conjunto de alterações na Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e, ou somente, de lesões parenquimatosas mantidas por pelo menos três meses (Bastos e Kirsztajn, 2011). Ela também apresenta uma soma de alterações clínicas e laboratoriais que favorecem a lesão renal e a perda progressiva ou irreversível da função dos rins (Bortolotto, 2008).

Nas últimas décadas, com o advento de opções terapêuticas para a DRC, como os fármacos e a Terapia Renal Substitutiva (TRS), ofertada em duas modalidades principais (diálise peritoneal e hemodiálise), houve um considerável avanço na qualidade e expectativa de vida dos pacientes com a enfermidade, mas ainda há muito o que se melhorar (Romão Junior, 2007). Nesse sentido, estudos sugerem que a adoção de uma Dieta Pobre em Proteínas (DPP) e a suplementação de micronutrientes surgem como terapias adjuvantes promissoras para prolongar a vida e o bem-estar dos doentes, destacando-se como opções pouco invasivas e de baixo custo. Sendo assim, a efetiva adesão desses meios reflete na prevenção do avanço da DRC para Insuficiência Renal Crônica Terminal (IRCT) e, subsequentemente, reduz ou retarda a necessidade de se realizar a manutenção da vida por intermédio da TRS.

Em indivíduos predispostos à insuficiência renal (IR), o consumo frequente de dietas ricas em proteínas tem influenciado negativamente o tratamento da DRC (Cosola *et al.*, 2018). Esse fato está relacionado a uma maior TFG, que eleva a pressão intraglomerular devido ao aumento da ingesta de proteínas e, posteriormente, leva à lesão, por estresse funcional, dos podócitos – células que revestem a superfície urinária do tufo capilar glomerular e asseguram a permeabilidade seletiva. As consequências disso são inúmeras e afetam todo o corpo, por meio da manifestação de acidose metabólica, albuminúria e hiperuricemia. Nessa perspectiva, a utilização de uma DPP para pessoas que

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

possuem rins saudáveis, propensas a desenvolver DRC ou que já estejam em estágio inicial da doença, tem demonstrado ser uma medida terapêutica de extrema importância para garantir a homeostase da função renal (Ko *et al.*, 2016).

Além do uso de uma DPP, a suplementação de micronutrientes possui papel importante na DRC, uma vez que estão envolvidos na redução do estresse oxidativo causado pela perda das funções renais. Dentre os micronutrientes, destaca-se o ácido ascórbico (vitamina C) por possuir propriedades uricosúricas e conseguir realizar o controle da concentração de ácido úrico no sangue (Roumeliotis *et al.*, 2019). Ademais, a depender do estágio de comprometimento dos rins, observa-se que a suplementação de vitamina D favorece a absorção de cálcio (Ca), sendo capaz de regular os níveis séricos de paratormônio (PTH) e de fósforo (P), oferecendo benefícios à função vascular e ao sistema esquelético (Dou *et al.*, 2019).

### **OBJETIVOS**

Revisar de forma integrativa estudos que avaliaram os efeitos de uma dieta com baixa ingestão de proteínas, bem como da suplementação de micronutrientes, sobretudo com as vitaminas C e D, no tratamento da DRC.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed, de estudos publicados nos últimos 5 anos, realizada no dia 12 de agosto de 2021. Os descritores utilizados foram “Dietary Supplements” e “Renal Insufficiency”, em conformidade com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), associados pelo operador booleano AND.

A partir deles, foram identificados 442 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão (estudos disponíveis na íntegra eletronicamente, no idioma inglês e publicados a partir de 2016), foram selecionados 189 documentos. Com posterior refinamento através da seleção por título, correlacionando os descritores utilizados para a pesquisa, foram lidos 15 artigos na íntegra. Desses, 10 se adequaram ao



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

objetivo e foram selecionados para análise da associação entre a DPP e a suplementação de micronutrientes como terapias adjuvantes para a DRC.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **Dieta pobre em proteínas**

As proteínas são macronutrientes essenciais que contribuem para inúmeros sistemas do corpo e garantem a sua homeostase. Entretanto, estudos recentes evidenciam os malefícios que a alta ingestão de proteínas em pacientes predispostos a desenvolver DRC, ou que já estejam com a doença, causam ao organismo (Snelson *et al.*, 2017). O estudo de Cosola *et al.* (2018), objetivando minimizar esses danos, demonstrou que a adoção de uma DPP leva a melhora dos sintomas clínicos da doença, como a diminuição da hiperfiltração glomerular e a regulação dos sintomas urêmicos, além de reduzir os teores de sódio, ácidos inorgânicos e fósforo. É válido ressaltar, ainda, que a regulação dessa hiperfiltração decresce a passagem de proteínas no filtrado e evita a continuidade de lesão dos podócitos (Ko *et al.*, 2016).

Consonantemente, Garibotto *et al.* (2020) revelaram que algumas toxinas produzidas por bactérias, como íons de hidrogênio, fenóis, composto indoxil, guanidinas e produtos finais de glicação avançada, causam acidose metabólica. Nesse âmbito, como a formação desses vários produtos é reduzida com a administração de uma DPP, pacientes com DRC que aderem à dieta tendem a ter uma significativa melhora geral no metabolismo, controlando as toxinas acumuladas e reduzindo a acidose metabólica devido, especialmente, ao aumento da excreção de ácido úrico pela urina por regulação da TFG.

#### **Relação entre vitamina C e o controle de ácido úrico**

Apesar de ser um dos antioxidantes mais importantes do plasma em humanos, o ácido úrico, quando em excesso, pode levar a acidose metabólica, hipertensão glomerular e, a longo prazo, danos ao sistema nervoso (Roumeliotis *et al.*, 2019). Nesse contexto, a vitamina C apresenta ligação direta por possuir

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

propriedades uricosúricas e ser capaz de reduzir os níveis séricos desse ácido. Isso, pois, tendo em vista que os ácidos úrico e ascórbico são reabsorvidos pelo rim no túbulo contorcido proximal por receptores semelhantes, infere-se que, em virtude de haver uma competição entre eles, o ácido úrico será reabsorvido em uma menor quantidade. Os benefícios dessa redução são tão relevantes que, conforme estudos mencionados na revisão supracitada, pacientes que alteraram as taxas sanguíneas de ácido úrico para níveis inferiores a 6 mg/dL apresentaram uma redução de 37% nos eventos renais, além do tratamento com agentes redutores de ácido úrico ter refletido em um decréscimo relevante de 60% no risco relativo (RR) para ocorrências cardiovasculares e em uma diminuição de 55% no RR de eventos relacionados à IR. Portanto, a suplementação de vitamina C e de outros antioxidantes uricosúricos é extremamente importante na redução dos níveis séricos de ácido úrico e, indubitavelmente, na melhora da qualidade de vida dos doentes com DRC.

### Efeitos da suplementação de vitamina D

Dentre as suas diversas implicações metabólicas, a doença renal constitui um fator de risco para o decréscimo dos níveis de vitamina D, uma vez que a hipovitaminose D está associada à disfunção endotelial e a patologias cardiovasculares (Silva *et al.*, 2018).

Chitalia *et al.* (2014) encontraram uma melhora considerável na função endotelial em pacientes com DRC 3 e 4 pré-diálise que receberam suplementação de colecalciferol. Zhang *et al.* (2018) obtiveram resultados similares e revelaram, também, que os benefícios dessa suplementação, no qual há o aumento do percentual máximo no diâmetro da artéria braquial durante a hiperemia reativa e a diminuição dos níveis plasmáticos de sE-selectina e de sVCAM-1, se estendem a todos os pacientes pré-diálise, inclusive nos estágios 1 e 2.

A revisão sistemática com meta-análise de estudos randomizadas elaborada por Dou *et al.* (2019) estabeleceu que a suplementação de vitamina D favorece o aumento da dosagem sanguínea de cálcio iônico ( $Ca^{2+}$ ), o que repercute positivamente sobre os níveis séricos de P e PTH, corroborando para a primazia da função vascular. Essa suplementação é importante porque, com a progressão da

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

DRC, ocorre uma baixa na produção de formas bioativas da vitamina D nos rins, levando à descompensação na regulação do  $\text{Ca}^{+2}$  pelo PTH. Nessa lógica, há uma compensação do organismo quando se proporciona o aumento nos níveis de vitamina D, diminuindo a secreção de PTH na corrente sanguínea e, como resultado, alcançando o equilíbrio da quantidade sérica de Ca e de P, o que mantém a homeostasia. Analogamente, o estudo de Snelson *et al.* (2017) concluiu, em conformidade com os dados encontrados em sua revisão, que a suplementação de vitamina D melhora os níveis de PTH tanto em pacientes pré-diálise, quanto em pacientes que necessitam de diálise.

Em última análise, o estudo desenvolvido por Levin *et al.* (2017) mostrou que a suplementação de dose fixa com análogos da vitamina D pode resultar em uma diminuição nos indicadores de risco de distúrbios cardiovasculares.

### CONCLUSÃO

Os achados da presente revisão bibliográfica evidenciam intervenções significativas no controle da DRC, sendo necessária a ampliação de estudos científicos para confirmar os benefícios da adoção de uma DPP e da suplementação de vitaminas C e D como terapias adjuvantes para a enfermidade. Com esse alcance, os doentes renais conseguirão ter acesso a medidas menos invasivas, e de fácil acesso, a fim de melhorarem a sua expectativa de vida.

### REFERÊNCIAS

BASTOS, Marcus Gomes; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 33, p. 93-108, 2011.

BORTOLOTTI, Luiz Aparecido. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev Bras Hipertens**, v. 15, n. 3, p. 152-5, 2008.

CHITALIA, Nihil *et al.* Impact of vitamin D supplementation on arterial vasomotion, stiffness and endothelial biomarkers in chronic kidney disease patients. **PloS one**, v. 9, n. 3, p. e91363, 2014.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

COSOLA, Carmela et al. Nutrients, nutraceuticals, and xenobiotics affecting renal health. **Nutrients**, v. 10, n. 7, p. 808, 2018.

DOU, Ding et al. Vitamin D supplementation for the improvement of vascular function in patients with chronic kidney disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. **International urology and nephrology**, v. 51, n. 5, p. 851-858, 2019.

GARIBOTTO, Giacomo et al. Muscle protein turnover and low-protein diets in patients with chronic kidney disease. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 35, n. 5, p. 741-751, 2020.

HOERGER, Thomas J. et al. The future burden of CKD in the United States: a simulation model for the CDC CKD Initiative. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 65, n. 3, p. 403-411, 2015.

KO, Gang Jee et al. Dietary protein intake and chronic kidney disease. **Current opinion in clinical nutrition and metabolic care**, v. 20, n. 1, p. 77, 2017.

LEVIN, Adeera et al. Randomized controlled trial for the effect of vitamin D supplementation on vascular stiffness in CKD. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 12, n. 9, p. 1447-1460, 2017.

ROMÃO JUNIOR, J. E. A doença renal crônica: do diagnóstico ao tratamento. **Prática hospitalar**, v. 52, p. 183-187, 2007.

ROUMELIOTIS, Stefanos et al. Dietary antioxidant supplements and uric acid in chronic kidney disease: a review. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1911, 2019.

SIMÕES-SILVA, Liliana et al. The microbiome in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis and peritoneal dialysis. **Pharmacological research**, v. 130, p. 143-151, 2018.

SNELSON, Matthew; CLARKE, Rachel E.; COUGHLAN, Melinda T. Stirring the pot: can dietary modification alleviate the burden of CKD?. **Nutrients**, v. 9, n. 3, p. 265, 2017.

ZHANG, Qingyan et al. Vitamin D supplementation improves endothelial dysfunction in patients with non-dialysis chronic kidney disease. **International urology and nephrology**, v. 50, n. 5, p. 923-927, 2018.



## PROCESSO DE LUTO EM ADULTOS QUE SOFRERAM PERDA DE MEMBROS

Bárbara Cristhina Vilela Rodrigues Alves<sup>1</sup>, Maria Eduarda Lozi de Souza Valadão<sup>1</sup>, Benedito de Souza Gonçalves Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas – Paracatu, MG, Brasil

### RESUMO

É incontestável a transitoriedade das coisas, do tempo e da vida humana. Mas tudo que é transitório desperta também, o encerramento de algo, de alguém ou de si. A amputação de um membro enquadra-se perfeitamente nessa situação. A sensação de perda de um membro por meio da amputação percorre também pelas cinco fases do luto, aquelas mesmas observadas em processos de perdas de pessoas. Essas fases, quando não vividas, pode-se evoluir para psicopatologias, como ansiedade e depressão. Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica de caráter analítico com objetivo de relacionar esse processo de luto em pessoas que tiveram membros amputados e processos de depressão e ansiedade. Foram utilizados vinte artigos científicos nos quais obteve-se conclusões difusas e pouco específicas. De um modo geral, pôde-se concluir que houve uma correlação superficial entre o aumento de sintomas psíquicos, tais como depressão e ansiedade, e a amputação de um membro.

**Palavras-chave:** Amputação; Ansiedade; Depressão; Luto

### INTRODUÇÃO

É incontestável a transitoriedade das coisas, do tempo e da vida humana. Mas tudo que é transitório desperta também, o encerramento de algo e, muitas vezes, de alguém ou de si. A sociedade pós-moderna, contudo, contribui em prol de uma percepção negativa da morte, ao confiná-la a ambientes hospitalares, excluindo-a do círculo social. O ser humano ao se deparar com qualquer situação, na qual se é lembrado da finitude da vida acaba por acionar a consciência de sua mortalidade que lhe foi, por vezes, negada. (RODRIGUES, 2011). A amputação de um membro enquadra-se perfeitamente nessa situação. Segundo o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIHSUS), de 2008 até 2015 foram registrados mais de 360 mil procedimentos hospitalares em termo de amputações no Brasil. Independe de qual seja a motivação da amputação, seja ela por causas traumáticas, vasculares, tumorais e entre outros fatores determinantes, existe certa isonomia de percepções e enfrentamentos destes pacientes.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

O luto segundo Freud (1914;1916), em sua obra: Luto e Melancolia, seria a “reação à perda de uma pessoa amada ou de uma abstração que ocupa seu lugar, como pátria, liberdade, um ideal, etc” (p.128 - grifo nosso), acompanhado de um doloroso abalo, perdendo-se o interesse pelo mundo externo, se dedicando quase que exclusivamente a sensação de perda. As sensações acima ocorrem porque um objeto, que antes era depósito de diversos sentimentos, não existe mais e caso essa desconexão com o objeto não ocorra, pode ser possível a evolução do luto a psicopatologias (FREUD, 1916).

Franchini (2008) traz o trabalho de Parker (1970) que relaciona justamente as cinco fases do luto de Kübler-Ross (2008) com a sensação de perda de um membro por meio da amputação, onde o paciente que passa por esse processo extremamente doloroso percorre por todas ou quase todas as cinco fases do luto (negação; raiva; negociação; depressão; aceitação).

Quando essas fases não são vividas, o luto não consegue ser superado, ou seja, a libido não consegue ser desvinculada do membro do corpo amputado e temos como consequência a progressão do luto a psicopatologias, como por exemplo a depressão e ansiedade (SABINO; TORQUATO; PARDINI, 2013). Nessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho inclui a análise do processo de luto em adultos que sofreram alguma perda de membros devido a amputações.

### **OBJETIVOS**

O estudo teve como objetivo analisar o processo de luto vivenciado por pessoas que passaram por procedimentos de amputação de membros do corpo e a sua correlação com psicopatologias, como depressão e ansiedade

### **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter analítico em relação ao processo de luto em pessoas que tiveram membros amputados. As plataformas de busca utilizadas foram a Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Portugal (REDALYC), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED). Os descritores utilizados foram: luto; fases do luto; amputação; depressão; ansiedade; autoimagem; autoestima; autoconceito, associados entre si e em três línguas diferentes, português, espanhol e inglês. Os critérios de inclusão foram artigos em português, que abordavam a temática de amputação relacionada a alguma esfera psicológica e ao luto. Já os critérios de exclusão foram artigos que traziam a presente temática relacionada a pessoas idosas. Os artigos foram selecionados a partir do seu título e resumo e, ao final, foram selecionados 20 artigos de referência.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Atualmente por ano, segundo o Ministério da Saúde são registrados 13,9 casos de amputações para cada 100.000 habitantes por ano, sendo que, de 2013 a 2014 no SUS, foram realizadas 36.451 amputações somente em membros inferiores (BRASIL, 2006). A amputação de maior prevalência se encontra dentre os membros inferiores, majoritariamente causados por Diabetes Mellitus. Conforme Garlippe (2014), às complicações do diabetes e doença vascular periférica estão no topo das principais causas vasculares associadas, com aproximadamente 75% dos casos, e logo em seguida vem o trauma, com 20% das amputações.

A vivência do luto apesar de ser subjetiva e depender de vários fatores, incluindo aqueles que o levou a retirar um membro do corpo, há comportamentos e vivências semelhantes que podemos observar com as pesquisas como a negação e angústia (choro) inicial, a persistência de sensação do membro corporal amputado (membro fantasma), tristeza, desânimo, apatia, culpa, dentre outros, como trazem estudos de Chini (2007), Alegre (2013), Friggi (2015) e Marques (2008). Essas características podem trazer uma aproximação por identificação das pessoas que se encontram na mesma condição de enlutadas pela perda de alguém (SEREN & DE TILIO, 2014).

A maioria dos estudos, contudo, traz o luto com foco em pesquisas qualitativas, fenomenológicas ou de estudos de caso, e utilizam-se de entrevistas

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

semiestruturadas para mensurar a questão do luto (BOSCO, 2008; JURKIEWICZ, 2008; GOMES; GONÇALVES, 2015; SEREN; TILIO, 2014; BARBOSA, 2016). Em contrapartida, há estudos como de Almeida (2015), que utiliza um instrumento para quantificar o luto como é o caso do Instrumento de Avaliação de Perturbação de Luto Prolongado (PG-13) que foi adaptado e validado para a população Portuguesa por Delalibera, Coelho e Barbosa, (ALMEIDA, 2015 apud DELALIBERA, COELHO E BARBOSA, 2012). O instrumento PG-13, de natureza descritiva permite identificar sintomas tanto que sejam reativos à perda de uma pessoa significativa, quanto que sejam geradores de perturbações ao nível da funcionalidade do sujeito enlutado (ALMEIDA, 2015). Este instrumento também foi utilizado por Duarte (2012) e Silva (2012).

Alguns artigos trazem a temática de depressão e ansiedade utilizaram pesquisas quantitativas para abordar o tema. Um exemplo é o estudo de Singh et al. (2009) que trazem que dos 68 pacientes que responderam sua pesquisa, através da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), 12 (17,6%) e 13 (19,1%) apresentaram sintomas de depressão e ansiedade, respectivamente. Outro estudo que traz a HADS como instrumento, consiste em 39 pacientes analisados, “14 (35,9%) tinham níveis de ansiedade patológica (HADS - ansiedade  $\geq 8$ ) e 15 (38,5%) apresentavam depressão clínica (HADS - depressão  $\geq 8$ )” (MACHADO VAZ et al 2012), caracterizando uma amostra com uma elevada prevalência de sintomatologia depressiva/ansiosa. Porém, no estudo de Sabino, Torquato e Pardini (2013), obtiveram que 51,61% dos pacientes apresentaram classificação mínima para depressão, sendo 22,58% para leve, 16,13% para moderada e 9,68% para grave. Com estes resultados concluíram que ou os pacientes possuíam boas estratégias de enfrentamento da situação ou então estavam em processo de negação de sua condição atual, ou ainda aliviados por terem passado pelo processo de amputação.

Para Gabarra e Crepaldi (2009), o estudo foi realizado com 138 amputados e teve como resultado que 77% consideraram aspectos positivos após a perda do membro. Entre as pessoas que referiram os aspectos positivos ocorreram poucos casos de depressão e quando presente, em níveis baixos. No estudo de Padovani et al. (2015), foram observados níveis de ansiedade em 18, dos 27 participantes, sendo este número maior até do que a própria depressão (11/28). Um outro estudo



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

que aborda essas duas temáticas (ansiedade e depressão) traz um comparativo de dados de antes da amputação e de depois do acontecimento, verificou-se que antes da amputação 26.9% dos doentes estavam ansiosos e 75% estavam deprimidos, ao passo que 92,3% possuíam indicativo de ansiedade e depressão em conjunto. Ao se observar as respostas posteriores a amputação foi possível observar 27,9% dos doentes estavam ansiosos, 75% encontravam deprimidos e, no total, 80,8% estavam com ansiedade e depressão em conjunto (QUADRO, 2010). Ou seja, os pacientes apresentaram valores de ansiedade e de depressão menores posteriormente à amputação, lidando melhor com a perda e apresentando poucas fases relativas ao luto. Já em uma revisão de literatura feita por Horgan e MacLachlan (2004) foram apontados outros resultados contraditórios. Enquanto, alguns estudos não encontraram evidências de aumento de depressão, outros por sua vez, concluíram que grupos de amputados possuem uma vulnerabilidade particular no desenvolvimento de sintomatologia depressiva.

### **CONCLUSÃO**

Diante da escassez de dados disponíveis sobre o assunto e da dificuldade de se quantificar o processo de luto, o presente estudo obteve conclusões difusas e pouco específicas. De um modo geral, pôde-se concluir que houve uma correlação superficial entre o aumento de sintomas psíquicos, tais como depressão e ansiedade, e a amputação de um membro. Todavia, alguns estudos demonstraram uma leve diminuição de tais sintomas após o processo de amputação, atestando que alguns pacientes lidaram bem com a perda e apresentaram poucas fases do luto.

### **REFERÊNCIAS**

ALEGRE, Anabela da Conceição Ribeiro. Vivências de pessoas submetidas a amputação do membro inferior por osteíte. 2013. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, 2013.

ALMEIDA, I. A. L. de.. Luto patológico, ansiedade perante a morte e variáveis sociodemográficas, sua relação com a sintomatologia depressiva em adultos mais velhos. 2015.. Obtido de <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/23048>

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

BARBOSA, Lilian Bitencourt Alves et al. Sentimentos e expectativas do ser amputado: um olhar fenomenológico. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, [s.l.], v. 14, n. 2, p.62-72, 2016. Universidade Vale do Rio Verde (UninCor). <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v14i2.2605>.

BASSO, Lissia Ana; WAINER, Ricardo. Luto e perdas repentinas: contribuições da Terapia Cognitivo-Comportamental. Rev. bras.ter. cogn., Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-43, jun. 2011. Disponível em . acessos em 03 nov. 2018.

BOSCO, Adriana Gonçalves. Perda e luto na equipe de enfermagem do centro cirúrgico de urgência e emergência. 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2008. doi:10.11606/D.22.2008.tde-03092008-105509. Acesso em: 2018-11-04.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2006 : uma análise da situação de saúde no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 620 p. : il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde)

CHINI, Gislaine Cristina de Oliveira; BOEMER, Magali Roseira. Amputation in the perception of those who experience it: a study under the phenomenological. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 15, n. 2, p. 330-336, Apr. 2007. Available from . access on 07 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000200021>.

DUARTE, A. M. P. Experiência do luto e crescimento pós-traumático à luz da perspectiva da vinculação numa amostra de estudantes universitários (Dissertação de mestrado). Centro Regional de Braga, Faculdade de Filosofia, 2012.

FRANCHINI, Marcia Gruber. Psicoterapia de grupo: reabilitação de pacientes amputados por diabetes tipo ii e a inserção de seus cuidadores. 2008. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, 2008.

FREUD, Sigmund. Escritos sobre a guerra e a morte. Covilhã: Lusosofia: Press, 2009. 52 p.

FREUD, Sigmund. Introdução ao narcisismo, ensaios de metapsicologia e outros textos. São Paulo: Companhia das Letras, [1914-1916]. 225 p.

FRIGGI, Priscila Ferreira et al. A reconstrução dos contornos do eu: um olhar psicanalítico sobre a amputação. Psicol. pesq., Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 63-72, abr. 2018. Disponível em . acessos em 17 out. 2018. <http://dx.doi.org/10.24879/2018001200100378>.

GABARRA, L. M., & CREPALDI, M. A. (2009). Aspectos psicológicos da cirurgia de amputação. Aletheia, 30, 59-72

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

GARLIPPE, Luiz Armando. Estudo epidemiológico dos pacientes com amputação de membros inferiores atendidos no centro regional de reabilitação de Araraquara. Dissertação (Mestrado) - Departamento de medicina social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. Área de concentração: Saúde da comunidade, 2014.

GOMES, Lauren Beltrão; GONÇALVES, Jadete Rodrigues. Processo de luto: a importância do diagnóstico diferencial na prática clínica. Revista de Ciências Humanas, Florianópolis, v. 49, n. 2, p. 118-139, nov. 2015. ISSN 2178-4582. Disponível em: . Acesso em: 01 dez. 2018. doi:<https://doi.org/10.5007/2178-4582.2015v49n2p118>.

HORGAN, O.; MACLACHLAN, M. Psychosocial adjustment to lower-limb amputation: A review. Disabil Rehabil. 2004; 26(14-15):837-50. [PMID: 15497913] DOI:10.1080/09638280410001708869 [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-12472018000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472018000100008)

JURKIEWICZ, Rachel. Vivência de perdas: relação entre eventos significativos, luto e depressão, em pacientes internados com doença arterial coronariana. 2008. Tese (Doutorado em Cardiologia) - Faculdade de Medicina, Universidad de São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/T.5.2008.tde-15102008-102832. Acesso em: 2018-10- 17.

KÜBLER-ROSS, E.; KESSLER, D. On Grief and Grieving: Finding The Meaning of Grief Through The Five Stages of Loss. New York: Scribner, 2005.

LUCAS DE FREITAS, J, Fuck Michel, LH. A maior dor do mundo: o luto materno em uma perspectiva fenomenológica. Psicologia em Estudo [Internet]. 2014;19(2):273-283. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=287132426010>

MACHADO VAZ, Inês et al. Psychosocial Characterization of a Portuguese Lower Limb Amputee Population. Acta Médica Portuguesa, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 77-82, june 2012. ISSN 1646-0758. Available at: . Date accessed: 01 dec. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.20344/amp.27>.

MARQUES, Marina Sofia Quitério. Sentimento de perda: vivências da mulher com amputação do membro inferior. 2008. 184 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências de Enfermagem, Universidade do Porto, Porto, 2008. Disponível em: . Acesso em: 07 nov. 2018

PADOVANI, Theozzo et al. Ansiedade, depressão e qualidade de vida em indivíduos com dor do membro fantasma. Acta Ortopédica Brasileira [en linea] 2015, 23 [Fecha de consulta: 7 de noviembre de 2018] Disponible en: ISSN 1413-7852

QUADROS, Lúcia de Fátima da Cunha Duarte. A prevalência e a repercussão psicológica e funcional da dor e sensação fantasma na amputação do membro inferior por isquemia avançada. 2010. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Medicina, Faculdade de Medicina de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2010.  
Disponível em: . Acesso em: 08 nov. 2018.

RODRIGUES, Luciana Moreno. Uma psicanalista em uma equipe multidisciplinar: atendimento a pacientes com amputação em reabilitação com prótese. 2011. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, 2011

SABINO, Stephanie di Martino; TORQUATO, Richelle Maitê; PARDINI, Adriana Cristina Guimarães. Anxiety, depression and hopelessness in lower limb amputees patients. *Acta Fisiátrica*, [s.l.], v. 20, n. 4, p.224-228, 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/0104-7795.20130037>.

SEREN, Renata; DE TILIO, Rafael. As vivências do luto e seus estágios em pessoas amputadas. *Rev. SPAGESP, Ribeirão Preto* , v. 15, n. 1, p. 64-78, 2014 . Disponível em: . acessos em 18 out. 2018.

SINGH, R. et al. Depression and anxiety symptoms after lower limb amputation: the rise and fall. *Clinical Rehabilitation*, 23(3), 281–286. 2009 <https://doi.org/10.1177/0269215508094710>



## EVIDÊNCIAS DA SÍNDROME DE BURNOUT NOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE.

Izabella Araujo de Oliveira<sup>1</sup>; Mariana Melo Martins<sup>1</sup>; Paula Caroline Assunção e Silva<sup>1</sup>; Pedro Henrique Dornelas<sup>1</sup>; Maria Carolina Martins Caixeta<sup>2</sup>; Jonatha Cajado Menezes<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discentes do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-BR.

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário Atenas – UNIATENAS, MG-BR.

<sup>3</sup>Médico de Família e Comunidade, Mestrando em Saúde da Família pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, MG-BR; Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, MG-BR;

Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Patos de Minas - UNIPAM, MG-BR.

### RESUMO

**Introdução:** Maslach e Jackson postularam em 1981 que a Síndrome de Burnout (SB) abrange três dimensões: a exaustão emocional, a despersonalização e a diminuição da realização profissional. Devido ao aumento progressivo da carga horária laboral e à necessidade de lidarem com fatores estressantes, os médicos tornam-se, segundo Moreira, “profissionais altamente vulneráveis à SB”. **Objetivo:** Analisar e sintetizar a produção científica acerca das evidências da Síndrome de Burnout nos profissionais da saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo revisão de literatura narrativa, realizada utilizando os recursos da SciELO e da LILACS. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que permitissem acesso integral ao conteúdo, em português, onde a população estudada fosse profissionais da saúde em exercício no Brasil. Os descritores selecionados no site da DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) foram “Burnout” ou “Esgotamento Profissional” e “Profissionais da saúde”. Foram excluídos os artigos com erros sistemáticos de metodologia e estudos secundários (revisões). **Revisão de literatura:** O estresse laboral pode ser maléfico ao profissional e ocasionar manifestações psicofisiológicas, como a SB, a qual ocasiona estresse crônico ocupacional, que pode ser resultado da soma dos fatores intrínsecos, como o estilo de vida adotado pelo indivíduo e dos fatores extrínsecos, os quais o ambiente de trabalho influencia o estado biopsicossocial do trabalhador. **Conclusão:** É notória, assim, a alta vulnerabilidade enfrentada pelos profissionais médicos, sobretudo àqueles inclusos nos processos de residência médica, ao desenvolvimento da SB. Assim, intervenções são necessárias, apesar de negligenciadas, para minimizar os efeitos psicofisiológicos e promover saúde biopsicossocial, utilizando estratégias como terapias cognitivo-comportamentais, técnicas de relaxamento e *mindfulness*.

**PALAVRAS CHAVE:** Burnout. Saúde Mental. Vulnerabilidade.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Burnout (SB) foi descrita pela primeira vez em 1974, pelo psicólogo Freudenberg, caracterizando-a como “exaustão ocasionada devido ao excesso de demandas de energia, força ou recursos”. Entretanto, é importante ressaltar que no decorrer dos estudos relacionados ao tema, surgiram outras designações à síndrome.

A definição mais recente leva em consideração o trabalho executado pelas autoras Maslach e Jackson, em 1981, que determinaram a existência de dimensões dentro da síndrome, sendo elas, a exaustão emocional, a despersonalização e a diminuição da realização profissional. As autoras elaboraram um postulado específico da patologia, bem como validaram um instrumento de mensuração, denominado Maslach Burnout Inventory (MBI) (MORENO, GIL e HADDAD, 2011).

De acordo com Moreno Gil e Haddad, (2011):

A exaustão emocional é caracterizada por falta de energia e entusiasmo, por sensação de esgotamento de recursos ao qual pode somar-se o sentimento de frustração e tensão nos trabalhadores, por perceberem que já não têm condições de despender mais energia para o atendimento de seu cliente ou demais pessoas, como faziam antes. A despersonalização é definida por desenvolvimento de insensibilidade emocional, que faz com que o profissional trate os clientes, colegas e organização de maneira desumanizada. A diminuição da realização profissional é compreendida como a tendência do trabalhador a auto avaliar-se de forma negativa, tornando-se infeliz e insatisfeito com seu desenvolvimento profissional, com conseqüente declínio no seu sentimento de competência e êxito, bem como de sua capacidade de interagir com os demais.

Devido ao aumento progressivo da carga horária laboral no decorrer das últimas décadas e à necessidade de lidarem com fatores estressantes, os médicos tornam-se, segundo Moreira, 2018: “profissionais altamente vulneráveis à Síndrome de Burnout”. Estes, apresentam o quadro sindrômico e demonstram queda do rendimento e da qualidade no trabalho, além do aumento do número de faltas, o que

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

onera o Sistema Único de Saúde (SUS) como consequência (ROCHA e SANTOS, 2014).

Dessa forma, propõe-se a realização desse projeto de pesquisa, executado por meio de uma revisão de literatura, com a finalidade de reconhecer a importância da síndrome no contexto profissional médico, seu impacto e os possíveis instrumentos de manejo da mesma.

### **OBJETIVO**

Analisar a produção científica acerca das evidências da Síndrome de Burnout nos profissionais da saúde.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa descritiva do tipo revisão de literatura narrativa, realizada por meio da análise de 19 artigos publicados no período entre 2009 e 2019, utilizando como ferramentas de pesquisa, os bancos de dados, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais, que permitissem acesso integral ao conteúdo, em português, onde a população estudada fosse profissionais da saúde em exercício no Brasil. Os descritores selecionados no site da DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) foram “Burnout” ou “Esgotamento Profissional” e “Profissionais da saúde”. Foram excluídos os artigos com erros sistemáticos de metodologia e estudos secundários (revisões).

Após a coleta das informações extraídas dos artigos selecionados, foi feita análise, interpretação e síntese dos dados.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

De acordo com Moraes, Teles e Rocha et al. (2018),

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

“o estresse no trabalho é um conjunto de reações físicas e emocionais prejudiciais, que ocorrem quando as pressões ou exigências do labor não se igualam à capacidade, aos recursos ou às necessidades do trabalhador”.

Esse estresse crônico ocupacional pode gerar a Síndrome de Burnout (SB), resultado da soma dos fatores intrínsecos, como o estilo de vida adotado pelo indivíduo, e dos fatores extrínsecos, os quais no ambiente de trabalho influenciam o estado biopsicossocial do trabalhador.

Segundo Moreira et al. (2018), a SB é um processo definido por exaustão emocional, despersonalização e diminuição da realização profissional, sobretudo em profissões com maior contato com humanos, como a Medicina, sendo que a alteração em apenas um dos critérios não é definidora de SB, mas pode sinalizar um alerta para o risco da doença e de outros distúrbios neuropsiquiátricos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Síndrome de Burnout traduz-se em um estado crônico de “exaustão vital”, caracterizado pela sobrecarga laboral, pelo estresse frequente e pela carência autonômica na realização das atividades, com alcances negativos na qualidade de vida. A patologia possui um quadro sindrômico ilustrado por fadiga, cefaleia, mau humor e perda da concentração, sendo associada à depressão, ao alcoolismo e à automutilação (PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ, 2019).

A população médica é considerada potencialmente vulnerável à ocorrência da SB, em virtude das rotinas estressantes, das frustrações terapêuticas e, muitas vezes, da ausência de recursos para o bom desempenho trabalhista. Especificamente, os profissionais que estão em programas de residência médica são ainda mais susceptíveis aos agravos na saúde mental, pela necessidade de acúmulo de conhecimento teórico, associado a realização de atividades práticas em carga horária extensa, cumprindo responsabilidades e cobranças crescentes, além de lidarem com a independência familiar e financeira (PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ, 2019).

As especialidades mais suscetíveis à SB são aquelas expostas ao estresse contínuo, como a Medicina Intensiva, a Urgência e a Emergência e a Medicina de Família e Comunidade, sendo que nas duas últimas associa-se o alto grau de SB com o consumo excessivo de álcool, de tabaco e de fármacos



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

psicotrópicos. Silva, et al. (2016) ressalta um risco menor de desenvolvimento da SB em profissionais mais velhos, pois estes já passaram das fases de maior frustração profissional. Além disso, Moreira et al. (2018) afirmam que a SB está presente em 1 a cada 2 médicos, sendo um terço afetado de maneira considerável e um décimo de forma grave.

No estudo de Govêia et al. (2018), é demonstrada uma relação entre os níveis de ansiedade e a SB nos anestesiológicos e em seus residentes. Evidencia-se que a dimensão mais afetada é a de baixa realização profissional, sobretudo pelas jornadas exaustivas, pelas más condições de trabalho e pela ausência de atividades de lazer. Dessa forma, a ansiedade é um fator que influencia negativamente o enfrentamento do estresse.

Pela análise dos artigos selecionados, percebe-se a importância do Maslach Burnout Inventory (MBI) como instrumento de detecção da SB. O MBI, segundo Tironi et al. (2016), é constituído por um questionário contendo 22 afirmações sobre sentimentos e atitudes, que englobam as três dimensões da SB, por meio de três escalas de 7 pontos, possibilitando descrever cada uma delas de forma independente, sendo a exaustão emocional avaliada por nove itens, a despersonalização por cinco e a exaustão emocional, por oito.

Uma pesquisa realizada em um hospital situado na cidade de Campinas com 188 profissionais da saúde, entre eles médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, teve como objetivo mensurar as diferenças do acometimento da SB, principalmente, no que diz respeito às dimensões mais alteradas em cada profissão. Logo, observou-se que no grupo de médicos analisados, existia uma associação significativa entre o trabalho executado por esses profissionais e a dimensão de desgaste emocional (ZANATTA, DE LUCCA, 2015).

Apesar da alta prevalência da SB e das consequências geradas aos médicos e aos seus pacientes, ela é negligenciada, pois estratégias para tratamento e prevenção ainda são pouco difundidas. Dessa forma, o debate em relação à doença e às suas implicações na saúde do profissional são dificultados (PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ, 2019).

De acordo com Silva et al. (2016), há quatro dimensões variáveis que podem desencadear a SB: características organizacionais, pessoais, trabalhistas e

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

sociais. Baseado nessas áreas, podemos definir estratégias de prevenção da SB, como maior autonomia profissional, comunicação eficaz, boas condições de trabalho, carga horária de até 16h por dia e feedback quanto aos serviços prestados.

Sob outro viés, discorre-se que entre as intervenções direcionadas aos portadores da SB, destacam-se terapias cognitivo-comportamentais, massagens, técnicas de relaxamento, medicina narrativa e *mindfulness*. Entretanto, o tratamento da doença é negligenciado, pois a própria rotina laboral dos profissionais de saúde implica na não adesão às propostas terapêuticas (PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ, 2019).

Da mesma forma que a sociedade exige profissionais competentes e comprometidos, é imprescindível, também, estes sejam acompanhados periodicamente quanto às suas próprias condições de saúde, evitando transtornos como ansiedade, depressão e, por conseguinte, a SB. Cabe ressaltar que medidas como acompanhamento psicológico, menor carga horária e comunicação adequada são necessários para reduzir o risco de desenvolvimento da SB, além de melhorarem a relação do profissional com a equipe e com os próprios pacientes (PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ, 2019).

### CONCLUSÃO

Conclui-se que a Síndrome de Burnout é um distúrbio psiquiátrico conhecido por estresse crônico ocupacional, decorrente da rotina de trabalho exaustiva e dos fatores estressantes intrínsecos e extrínsecos influenciadores no ambiente laboral. Esse fato acarreta consequências aos portadores, como a queda do rendimento e o aumento do número de faltas. É notória, assim, a alta vulnerabilidade enfrentada pelos profissionais médicos, sobretudo àqueles inclusos nos processos de residência médica, ao desenvolvimento da SB, uma vez que as pressões do mercado de trabalho e a responsabilidade por aquisição de saber teórico e prático exercem interferências. Assim, intervenções são necessárias, apesar de negligenciadas, para minimizar os efeitos psicofisiológicos e promover saúde biopsicossocial, utilizando estratégias como terapias cognitivo-comportamentais, técnicas de relaxamento e *mindfulness*.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, F. T. et al. Correlação entre a carga horária semanal de trabalho com a síndrome de burnout entre os médicos anesthesiologistas de Maceió – AL. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. 2016.

GOVÊIA, C. S. et al. Associação entre Síndrome de Burnout e Ansiedade em Residentes e Anesthesiologistas do Distrito Federal. **Rev Bras Anesthesiol**. 2018.

MORAIS, A. J. D. et al. Síndrome de Burnout em Médicos de Estratégia Saúde da Família de Montes Claros, MG, e Fatores Associados. **Rev Bras Med Fam Comunidade**. Rio de Janeiro. 2018.

MOREIRA, H. A.; SOUZA, K. N. YAMAGUCHI, M. U. Síndrome de Burnout em médicos: uma revisão sistemática. **Rev Bras Saude Ocup**. 2018.

MORENO, GIL e HADDAD. Estratégias e intervenções no enfrentamento da síndrome de burnout. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro. 2011.

PASTURA, BARBOZA e ALBERNAZ. Do Burnout à Estratégia de Grupo na Perspectiva Balint: Experiência com Residentes de Pediatria de um Hospital Terciário. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 2019.

ROCHA, F. F.; SANTOS, G. S. **Síndrome de burnout em profissionais da saúde**. 2014.

ROCHA, L. M, et al. Prevalência da Síndrome de Burnout em cirurgiões plantonistas de um hospital de referência para trauma e sua correlação com carga horária semanal de trabalho: estudo transversal. **Rev. Col. Bras. Cir**. 2016.

SILVA, D. K. C. et al. Burnout no trabalho de médicos pediatras. **Rev Bras Med Trab**. 2017.

TIRONI, M. O. S. et al. Prevalência de síndrome de burnout em médico intensivistas de cinco capitais brasileiras. **Rev Bras Ter Intensiva**. 2016.

ZANATTA, A. B.; DE LUCCA, S.R. Prevalência da síndrome de Burnout em profissionais da saúde de um hospital oncohematológico infantil. **Rev Esc Enferm USP**. 2015.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ABORDAGEM INVESTIGATIVA DO ANEURISMA AÓRTICO TORÁCICO (AAT)

Ana Laura de Oliveira Silva<sup>1</sup>, Ana Luísa Sena Morais Gratão<sup>1</sup>, Caio Cesar de Castro Queiroz<sup>1</sup>, Gisele Alves de Paula<sup>1</sup>, Vinícius Nery Oliveira<sup>1</sup>, Pollyanna Ferreira Martins Garcia Pimenta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de medicina, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

<sup>2</sup> Docente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os aneurismas aórticos torácicos (AATs) são dilatações anormais da aorta acima do diafragma, tendo como referência para caracterizar essa condição um diâmetro  $\geq 50\%$  em relação à circunferência normal do vaso para determinado indivíduo. Os AATs correspondem a um quarto dos aneurismas aórticos e não são observadas diferenciações nos acometimentos entre homens e mulheres. Além disso, AATs são diversas e estão relacionadas a fatores adquiridos, genéticos ou até mesmo congênitos. Entre fatores mutagênicos estão associadas doenças do tecido conjuntivo, como a síndrome de Marfan e a síndrome de Loeys-Dietz. **OBJETIVO:** O trabalho teve como fito promover uma revisão bibliográfica no tocante às complicações dos AATS, além de descrever os fatores de risco, os sintomas, o diagnóstico e o tratamento da doença. **MÉTODOS:** Os métodos abordados neste resumo consistem na utilização de artigos encontrados no SciELO, PubMed e Google Scholar. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O trabalho realizado consiste na caracterização dos tipos de aneurisma que assolam a artéria torácica, abordando também a fisiopatologia do aneurisma aórtico torácico. Desse modo, é relevante observar que a aorta se caracteriza como uma estrutura elástica composta por três camadas: íntima, média e adventícia, de modo que o estudo evidenciou que a principal causa dessa patologia consiste em uma necrose na parte cística da túnica média. Além do mais, a pesquisa abrange os possíveis momentos em que se tem a necessidade de realizar exames específicos para a detecção de tal problemática, bem como foram expostos os fatores de riscos para o acometimento e agravamento da moléstia. Por fim, a abrangência da investigação também destacou fatores de tratamento do aneurisma aórtico torácico, tais como a utilização de beta-bloqueadores, e constatou que os pacientes de 60 a 70 anos, possuem a problemática intensificada quando estes são hipertensos e/ou tabagistas. **CONCLUSÃO:** Em suma, foi hexposto as tipologias de aneurismas que afetam a artéria aorta torácica, abordando associações anatômicas, clínicas e fisiopatológicas. Outrossim, observou-se as possíveis causas do AATs de caráter congênito e/ou adquirido, de modo que, em pessoas idosas, os principais fatores relacionados a tal complicação estão ligados ao estilo de vida e à necrose cística da túnica média da artéria.

**Palavras-chave:** *Aneurisma Aórtico Torácico, dilatação, dissecação, doença, hipertensão, raiz aórtica, tabagismo.*



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

Aneurismas da aorta torácica (AATs) ocorrem quando há dilatação das paredes do vaso sanguíneo dessa artéria que ultrapassam valores  $\geq 50\%$  do diâmetro normal desse vaso em determinado indivíduo. A princípio, a aorta é o principal vaso sanguíneo do coração e se divide em duas seções: torácica e abdominal. A aorta torácica consiste em quatro segmentos principais: a raiz aórtica, a aorta ascendente, o arco aórtico e a aorta descendente. AATs ocorrem pelo aumento da aorta 1,5 vez maior que o normal e são mais comuns na raiz da aorta e/ou aorta descendente. (SALAMEH; BLACK; RATCHFORD, 2018)

As causas de AATs são diversas e estão relacionadas a fatores genéticos, congênitos ou adquiridos. Entre fatores mutagênicos estão associadas doenças do tecido conjuntivo, como a síndrome de Marfan, a síndrome de Loeys-Dietz e a síndrome vascular de Ehlers-Danlos. Além disso, os AATs podem ser associados a uma válvula aórtica bicúspide, quando a válvula tem apenas duas cúspides em vez das três normais. Por fim, idade, hipertensão, tabagismo e inflamações da aorta podem causar TAA. (MENDONÇA; ALVES; BORGES, 2020)

Diante do exposto, nota-se que se trata de uma doença multifatorial, sendo necessária atenção médica tanto no diagnóstico quanto no aconselhamento preventivo para evitar formação de aneurismas. A intervenção precoce, também, é imprescindível, já que evita dissecação da aorta, compressão de estruturas adjacentes tais como síndrome de veia cava superior, disfagia e insuficiência respiratória.

## OBJETIVOS

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

O trabalho tem como fito elaborar uma revisão bibliográfica a respeito das complicações dos AATS, assim como descrever os fatores de risco, os sintomas, o diagnóstico e o tratamento da doença.

## **METODOLOGIA**

O viés metodológico consiste em um estudo de revisão bibliográfica por intermédio da coleta de dados realizada nas bases National Library of Medicine, National Institutes of Health – USA - (PUBMED), Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Google Scholar. Utilizou-se na busca dos artigos os seguintes descritores: Aneurisma da Aorta Torácica, Aneurisma Aórtico, Doenças da Aorta.

A investigação compilou artigos nos idiomas inglês, português e espanhol. Para fins de exclusão e inclusão foram feitas análises a respeito do assunto em uma linha temporal nos últimos dez anos. Os critérios de exclusão incluíram artigos mal estruturados e com resultados não pertinentes a conclusão desta revisão. Já os critérios inclusivos consideraram artigos publicados após o ano de 2011, cujo tema possuía relação com este trabalho. Ao final, foram utilizados sete referenciais teóricos nesta revisão bibliográfica com informações contundentes da literatura médica atualizada sobre a temática descrita.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A artéria aorta é uma estrutura elástica composta por três camadas: íntima, média e adventícia. A primeira é formada por apenas células musculares lisas em meio a uma matriz extracelular de elastina, colágeno e substância fundamental mucoide em formato de lamelas celulares, formando, assim, as fibras elásticas da parede da aorta. Cada unidade lamelar constitui a estrutura da camada média que para mantém o fluxo sanguíneo durante a diástole. Já a parte adventícia, esta envolve a camada média e é formada de tecido conectivo frouxo com fibroblastos,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

colágeno, elastina e substância fundamental. (STOLF, Noedir Antônio Groppo. Doenças da Aorta Torácica Ricardo Ribeiro Dias.)

O aneurisma pode ser caracterizado como uma dilatação patológica irreversível, que ultrapassa o diâmetro normal para peso e idade de um indivíduo ou de um vaso sanguíneo que envolve as três túnicas da parede do vaso, sendo diferenciado de um pseudoaneurisma, no qual apenas a túnica íntima e a média são danificadas e a parte dilatada da aorta é delimitada apenas pela adventícia. Dessa forma, os aneurismas podem ser classificados em dois tipos: fusiforme, quando afeta toda a área da aorta, ficando dilatada; e aneurisma sacular, que compreende apenas uma parte da área da aorta, deixando o restante normal. (KASPER, Dennis L. et al. Medicina interna de Harrison. In: Medicina interna de Harrison. 2017. p. 6.761).

Nesse sentido, entende-se que a artéria aorta é tida como o principal vaso sanguíneo, haja vista sua importância por irrigar todas as outras áreas do corpo na circulação sistêmica. Ela é dividida em duas partes principais: 1) aorta torácica, localizada no tórax, constituída de quatro segmentos: a raiz aórtica que se liga ao coração e possui aberturas para as artérias coronárias; aorta ascendente, que se inicia acima da raiz e sobe por meio do tórax em direção à cabeça; o arco aórtico se curva sobre o coração e emite ramos para o cérebro e os braços; e a aorta descendente que passa por meio do tórax; e 2) a aorta abdominal depois de passar pelos pulmões e pelo diafragma. O diâmetro normal da aorta ascendente vai depender da idade e biótipo do paciente, uma vez que o aneurisma é definido a partir de uma dilatação da aorta em que o diâmetro exceda uma vez e meia do seu diâmetro normal. Com isso, as causas e opções de tratamento para o aneurisma aórtico torácico (AAT) se difere a depender do local acometido. As regiões mais comuns são a raiz da aorta e/ou a aorta ascendente, mas podendo também ocorrer na aorta descendente e, menos frequentemente, no arco da aorta. (SALAMEH; BLACK; RATCHFORD, 2018).

A fisiopatologia do AAT ainda não é muito específica, mas de um modo geral inclui mutações genéticas específicas ou uma predisposição que resulta na diminuição da função contrátil das células do miocárdio. Isso, por sua vez, gera um excesso de mediadores inflamatórios, como o fator de crescimento transformador-B

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

(TGF- $\beta$ ), o sistema penina-angiotensina-aldosterona (RAS) e o fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1), bem como um aumento das vias de alongamento, que intensificam a formação de proteoglicanos e metaloproteinase de matriz. Esse âmbito inflamatório contribui para a degradação do tecido e resulta no enfraquecimento da parede do vaso aórtico. (BOOHER; EAGLE, 2011)

Estudos evidenciam que a principal causa dessa patologia é a necrose cística da média, na qual as fibras elásticas da parede da aorta se degeneram e causam conseqüentemente o enfraquecimento da parede e a dilatação, promovendo a formação do aneurisma. Esse processo geralmente ocorre por volta dos 60 (sessenta) ou 70 (setenta) anos, agravando, muitas vezes, o estado de saúde do paciente quando este é tabagista e/ou hipertenso. Quanto a população de indivíduos jovens afetados, os aneurismas estão associados, na maioria dos casos, às causas genéticas e/ou às disfunções do tecido conectivo, tais como na síndrome de Marfan, de Loeys-Dietz e na síndrome vascular de Ehlers-Danlos. Outrossim, o AAT pode estar ligado a uma condição congênita da valva aórtica, na qual o indivíduo possui apenas duas valvas (bicúspide) ao invés de três (tricúspide). (DE SÁ, Mauro Paes Leme. Aneurismas da aorta torácica: avaliação genética e de imagem para cirurgias eletivas.).

Assim, a inflamação da aorta pode levar ao aneurisma, como na infecção por sífilis, visto que pode ocorrer a degeneração do colágeno e dos tecidos elásticos que se encontram nas paredes da aorta, porém, tal quadro clínico é raro, por causa do tratamento eficaz com antibióticos. Outra causa importante para a formação do AAT é a aterosclerose, principalmente na aorta descendente e no arco aórtico. (SALAMEH; BLACK; RATCHFORD, 2018).

Outro fator imprescindível para a compreensão da AAT envolve a dissecação aórtica, em que ocorre o rompimento da camada intermediária no revestimento interno da aorta, permitindo a passagem do sangue entre essas camadas e fazendo com que a camada intermediária se separe da externa, formando um “canal falso” na parede da aorta. A depender do início do evento, isso pode ser classificado em: agudo, quando o início é menor que duas semanas; ou crônico, quando o processo é mais tardio. Esse evento patológico pode causar ataque cardíaco, insuficiência cardíaca ou derrame pela falta de fluxo sanguíneo para o cérebro ou coração. (STOLF, Noedir Antônio Groppo. Doenças da Aorta Torácica Ricardo Ribeiro Dias.)



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Quando há indicativa de um paciente com AAT, faz-se necessário a realização de exames de imagem, como a angiografia por tomografia computadorizada (CTA) ou angiografia por ressonância magnética (angio-RM). Além desses dois exames, pode-se ainda realizar um ecocardiograma transtorácico para rastrear estenose, insuficiência aórtica, válvula aórtica bicúspide ou outra doença que possa causar alterações no manejo de tratamento, bem como pode-se avaliar a anatomia da raiz aórtica em um corte transversal com a ecocardiografia transtorácica. Junto a isso, é fundamental que estes exames de imagem sejam associados ao exame físico para avaliar pontos da síndrome de Marfan ou Loeys Dietz, ausculta cardíaca para avaliar sopros patológicos e características da história clínica, como a presença de distúrbios genéticos, história familiar de aneurisma e fatores de risco para doença arterial coronariana (DAC). (SALAMEH; BLACK; RATCHFORD, 2018).

No que tange aos tratamentos para o aneurisma aórtico torácico, isso vai depender da localização e da causa suspeita. Usualmente, os medicamentos para retardar o crescimento do aneurisma, prevenir a dissecação e ruptura dos vasos são muito limitados e usa-se beta-bloqueadores, como o propranolol ou metoprolol, que atrasam a taxa de crescimento do aneurisma e diminuem a chance de morte para os pacientes com AAT, pois reduzem o estresse na parede do vaso da aorta. Outros remédios para pressão arterial, como losartan, um bloqueador do receptor de angiotensina, também diminui a taxa dos crescimentos de aneurisma em pacientes com a síndrome de Marfan. Em pacientes que além do AAT possuem a aterosclerose, o tratamento adicional tem o fito de diminuir fatores de coagulação sanguínea com o uso de aspirina, por exemplo, e uma estatina associada para diminuir o colesterol e o risco de ataque cardíaco. Outras medidas, como cessação do tabagismo, do sobrepeso/obesidade, são imprescindíveis para o sucesso terapêutico. (BOOHER; EAGLE, 2011).

### **CONCLUSÃO**

A partir dessa revisão, entende-se que o AAT se caracteriza como uma dilatação patológica da aorta com aumento de uma vez e meia em relação ao

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

tamanho normal e envolve as três túnicas da parede do vaso. Além disso, as regiões com maiores ocorrências da patologia são a raiz da aorta e a aorta descendente, e tal condição pode ser classificada como 1) fusiforme, quando afeta toda área da aorta, ou 2) sacular, quando afeta apenas uma parte da área da aorta. Quanto à fisiopatologia, discute-se a presença de mutações genéticas específicas ou predisposição, fatores que diminuem a função de contração de células do miocárdio, gerando mediadores inflamatórios aumentados e vias de alongamento intensificadas. Além do mais, a principal complicação clínica envolve a necrose cística da média, sendo prevalente em pacientes de 60 a 70 anos, intensificando a piora no quadro de saúde dos pacientes AATs quando estes são hipertensos e/ou tabagistas.

A fim de diagnosticar, mediante a indicativa clínica, é importante a realização de exames de imagem e, para avaliar possíveis alterações no tratamento, recomenda-se ecocardiograma transtorácico.

Por fim, a intervenção terapêutica é dependente da localização do aneurisma aórtico, de fatores de comorbidade (tal como a presença de doenças cardiovasculares) e da hipótese causal. Todavia, o tratamento medicamentoso consiste na introdução de beta-bloqueadores e o tratamento não-medicamentoso envolve a orientação do paciente para a importância de bons hábitos alimentares e de atividades físicas para a eficácia no tratamento, além do abandono de práticas que possam atenuar negativamente o estado de saúde do paciente, por meio do desenvolvimento do aneurisma aórtico torácico.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, A. S. et al. Transthoracic Echocardiographic Assessment of Thoracic Aorta: Correlation with Cardiovascular Risk Factors. **ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA - IMAGEM CARDIOVASCULAR**, v. 31, n. 3, 2018.

Booher AM, Eagle KA. Diagnosis and management issues in thoracic aortic aneurysm. *Am Heart J.* 2011 Jul;162(1):38-46.e1. doi: 10.1016/j.ahj.2011.04.010. Epub 2011 Jun 15. PMID: 21742088.

DE SÁ, Mauro Paes Leme. Aneurismas da aorta torácica: avaliação genética e de imagem para cirurgias eletivas.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

HARRISON, Tinsley Randolp. Medicina interna de Harrison. In: Medicina interna de Harrison. 2017.

MENDONÇA, R. V.; ALVES, I. F. DE A.; BORGES, G. DE F. B. Manejo de pacientes com aneurisma de aorta torácica: uma revisão bibliográfica/Management of patients with thoracic aortic aneurysm: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 15726–15737, 2020.

Salameh MJ, Black JH 3rd, Ratchford EV. Thoracic aortic aneurysm. *Vasc Med*. 2018 Dec;23(6):573-578. doi: 10.1177/1358863X18807760. Epub 2018 Oct 29. PMID: 30370834.

SALAMEH, M. J.; BLACK, J. H.; RATCHFORD, E. V. Thoracic aortic aneurysm. **Vascular Medicine**, v. 23, n. 6, p. 573–578, 29 out. 2018.

### A RARA DOENÇA DE ERDHEIM-CHESTER, UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Yngrid Marques de Sousa, discente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG  
Ana Luiza Silva Floriano, discente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG  
Ludimilla Martins de Jesus, discente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG  
Ana Luiza de Almeida Fagundes, discente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG  
Amanda Mirtes Fonseca Mota, discente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG  
Ana Carolina Albernaz, docente do Centro Universitário Atenas - Paracatu - MG

#### RESUMO SIMPLES:

**INTRODUÇÃO:** A doença de Erdheim-Chester (DEC) foi descrita em 1930 por Jakob Erdheim e Willian Chester. É uma patologia rara que acomete principalmente pacientes do sexo masculino e tem-se seu diagnóstico entre 40 a 70 anos de idade.

**OBJETIVO:** Revisar a rara doença de Erdheim-Chester e suas variadas manifestações clínicas. **MÉTODO:** Trata-se de uma revisão bibliográfica, no qual os dados foram coletados nas bases SciELO, PUBmed e Lilacs, com os descritores “doença de Erdheim-Chester”, “acometimento sistêmico” e “ossos longos”. Foram analisados 5 artigos com data de publicação de 2009 a 2021. **REVISÃO DE LITERATURA:** A DEC provoca manifestações sistêmicas atingindo ossos, sistema nervoso central, olhos, pulmões, mediastino, rins e retroperitônio. Possui etiologia pouco esclarecida, mas considera-se a relação do acúmulo de histiócitos clonais (CD68+) de aspecto xantomatoso nos órgãos afetados e a presença da mutação V600E do gene BRAF que ocorre em até 2/3 dos pacientes. Inicialmente apresenta sintomas inespecíficos, como fraqueza, perda ponderal, febre e sudorese noturna. Considerando o acometimento sistêmico, nota-se que 96% dos pacientes apresentem lesões ósseas e, dentre esses, 50% informam como sintoma a dor, sendo mais comum nas proximidades dos joelhos e tornozelos. No momento do diagnóstico, 50% dos pacientes referem comprometimento extraósseo. Aproximadamente 75% dos pacientes com DEC apresentam algum acometimento cardiovascular e 60% serão diagnosticados com DEC a partir de achados cardiovasculares. A presença de acometimento do sistema cardiovascular está relacionada a um pior prognóstico, sendo imprescindível seu reconhecimento para a condução adequada desses pacientes. Ademais, 68% dos pacientes apresentam envolvimento do espaço retroperitoneal. A infiltração massiva perirrenal pode comprimir os rins desenvolvendo falência renal progressiva. Dentre as manifestações raras, as cutâneas predominam, com xantomas e xantelasmas periorbitais. **CONCLUSÃO:** A raridade da doença de Erdheim-Chester torna seu diagnóstico complexo, dificultando seu conhecimento e desenvolvimento de estudos randomizados. A literatura recente mostra um consenso para o tratamento individualizado da DEC, demonstrando resultados favoráveis com o uso de corticosteroides, drogas imunossupressoras, como a ciclofosfamida, quimioterapia, radioterapia e estabelecimento de estado mutacional para potencialmente guiar a terapia.

**PALAVRAS CHAVES:** “doença de Erdheim-Chester”, “acometimento sistêmico” e “ossos longos”.



# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

## **INTRODUÇÃO**

A doença de Erdheim-Chester (DEC) foi descrita em 1930 por Jakob Erdheim e Willian Chester. É uma patologia rara que acomete principalmente pacientes do sexo masculino e tem-se seu diagnóstico entre 40 a 70 anos de idade.

Sua histologia está ligada a uma desorganização classificada como membro do Grupo L3, associado com histiocitose de células de Langerhans. Tem como peculiaridade lesões osteoscleróticas multifocais em ossos longos que possuem camadas de histiócitos espumosos associada ou não com infiltração histiocítica de tecidos extra-esquelético.

## **OBJETIVO**

Revisar a rara doença de Erdheim-Chester e suas variadas manifestações clínicas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs e SciELO e os descritores envolvem “doença de Erdheim-Chester”, “esclerose cortical” e “ossos longos”. Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2009 a 2021, disponíveis em idiomas português e inglês, que abordasse a temática da doença de Erdheim-Chester e suas variadas manifestações clínicas. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados em períodos diferentes e que não contemplavam o tema proposto. Os artigos foram avaliados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade, verificou-se a publicação na íntegra. Foram encontrados 79 artigos publicados nos anos de 2009 a 2021, assim fizeram parte da amostra 5 artigos científicos que coadunam com a proposta do estudo.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A DEC é uma rara histiocitose de células não-Langerhans que provoca manifestações sistêmicas, atingindo ossos, sistema nervoso central, olhos, pulmões, mediastino, rins e retroperitônio.

A etiologia ainda não foi totalmente esclarecida, mas considera-se que não haja componente genético, nem associação com agente infeccioso. Sua fisiopatologia abrange o acúmulo de histiócitos clonais (CD68+) de aspecto xantomatoso nos órgãos afetados. A hiperestimulação do sistema imune pelos histiócitos gera extensa reação inflamatória local e sistêmica proveniente da indução de senescência durante o processo de oncogênese via hiperativação da via de sinalização intracelular Ras-Raf-MEK-ERK. A presença da mutação V600E do gene BRAF está presente em até 2/3 dos pacientes.

Entre as manifestações clínicas iniciais, os sintomas inespecíficos são predominantes, como fraqueza, perda ponderal, febre e sudorese noturna. Considerando o acometimento sistêmico, nota-se que 96% dos pacientes apresentem lesões ósseas e, dentre esses, 50% informam como sintoma a dor, sendo mais comum nas proximidades dos joelhos e tornozelos. Os ossos mais acometidos são o fêmur, a tíbia e a fíbula. Além disso, uma característica importante é que a patologia tende a poupar o esqueleto axial e as regiões epifisárias. No momento do diagnóstico, 50% dos pacientes referem comprometimento extraósseo. Aproximadamente 75% dos pacientes com DEC apresentam algum acometimento cardiovascular e 60% serão diagnosticados com DEC a partir de achados cardiovasculares. O achado cardiovascular mais característico da DEC é o envolvimento da aorta e a lesão cardíaca mais comum ocorre no pericárdio, com presença de derrame pericárdico, sendo raramente relacionado a tamponamento cardíaco. O aparelho valvar, o miocárdio e o endocárdio podem estar envolvidos. Ademais, o envolvimento do átrio direito com infiltração pseudotumoral e do sulco auriculoventricular também são detectados com relativa frequência. A manifestação de disfunção ventricular esquerda é menos recorrente. A presença de acometimento do sistema cardiovascular está relacionada a um pior prognóstico, sendo imprescindível seu reconhecimento para a condução adequada desses pacientes. A infiltração vascular, como a fibrose periaórtica, sobretudo na camada adventícia,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

pode atingir o tronco braquiocefálico, tronco pulmonar, tronco celíaco, mesentérica superior, dentre outros. O comprometimento venoso é menos frequente. Deste modo, 68% dos pacientes apresentam envolvimento do espaço retroperitoneal. A infiltração massiva perirrenal pode comprimir os rins desenvolvendo falência renal progressiva. As artérias renais estão sujeitas a infiltração e estenose, provocando redução da perfusão sanguínea e hipertensão renovascular por meio da via renina-angiotensina. Aproximadamente 43% dos pacientes apresentam acometimento pulmonar, sendo uma das causas de doença intersticial. A presença de CD68 (+) e CD1a (-) no lavado broncoalveolar corroboram para o diagnóstico, e as provas pulmonares normalmente apontam para um distúrbio restritivo. Dentre as manifestações raras, as cutâneas predominam, com xantomas e xantelasmas periorbitais.

Devido ao envolvimento de diversos órgãos, o diagnóstico clínico é difícil, sendo fundamental a biópsia do tecido afetado, achados radiológicos e patológicos. Histologicamente identifica-se um tropismo de histiócitos por tecido conectivo perivascular e adiposo, com padrão infiltrativo e fibrose local que se manifesta microscopicamente como um denso infiltrado histiocitário, por vezes contendo células gigantes multinucleadas e sem epidermotropismo. Os achados comuns na análise imuno-histoquímica desta doença são a expressão de CD68 e ausência de S100, CD1a e grânulos de Birbeck. Existem sinais radiológicos que podem ser considerados patognomônicos da doença: esclerose cortical bilateral envolvendo as regiões diametafisárias de ossos longos no raio x, associado a uma elevação na captação de Tecnécio 99 na cintilografia e infiltração simétrica e bilateral de ambos os espaços perirrenais e pararrenais posteriores.

### **CONCLUSÃO:**

A raridade da doença de Erdheim-Chester torna seu diagnóstico complexo, dificultando seu conhecimento e desenvolvimento de estudos randomizados. Portanto, necessita de uma abordagem multidisciplinar que englobe diversas especialidades para o controle das complicações multissistêmicas da doença. A literatura recente mostra um consenso para o tratamento individualizado da DEC,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

demonstrando resultados favoráveis com o uso de corticosteroides, drogas imunossupressoras, como a ciclofosfamida, quimioterapia, radioterapia e estabelecimento de estado mutacional para potencialmente guiar a terapia. O prognóstico depende do tamanho do comprometimento visceral no momento do diagnóstico.

### REFERÊNCIAS:

- GIONGO, Aline Alencar et al. Doença de Erdheim-Chester: relato de caso. **Revista de Medicina**, v. 100, n. 3, p. 303-305, 2021.
- OLMI, Marina Plain et al. Doença de Erdheim-Chester. **Revista da AMRIGS**, v. 58, n. 4, p. 288-290, 2014.
- MARTINS, Nuno et al. Unusual Manifestations of a Rare Clinical Entity: Erdheim-Chester Disease. **Medicina Interna**, 2019.
- COSTA, Isabela Bispo Santos da Silva et al. Manifestações Cardiovasculares da Doença de Erdheim-Chester: Uma série de Casos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, p. 852-855, 2018.
- HEXSEL, Fernando Fernandez et al. Erdheim-Chester disease: a two-case report. **Radiologia Brasileira**, v. 42, p. 267-269, 2009.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## QUALIDADE DE VIDA E SOBREVIDA DOS PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Mariana Rodrigues Marinho de Bastos<sup>1</sup>, Fernanda Alves Guimarães<sup>1</sup>, Tatielly Arrais Brito<sup>1</sup>,  
Thiago Magela Gomes da Silva<sup>1</sup>, Mariana Araújo Pena Bastos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade Atenas, campus Sete Lagoas (UniAtenas).

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas, campus Sete Lagoas (UniAtenas).

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) vêm aumentando a cada ano, se tornando um grande desafio no cenário atual de saúde pública. Dentre as DCNT, há um grande destaque a Doença Renal Crônica (DRC), por impactar diretamente na vida do paciente e pelo caráter silencioso e irreversível da doença. As Terapias Renais Substitutivas (TRS) são o meio de manutenção da vida para paciente em último estágio desta doença. A qualidade de vida (QV) é um importante critério para avaliação da efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde, e tem se tornado importante indicador de resultados para a DRC, predizendo agravos em saúde e subsidiando a tomada de decisões. **OBJETIVO:** realizar uma revisão de literatura que evidencie a importância da avaliação da qualidade de vida nos pacientes em TRS, bem como seu impacto na mortalidade desses pacientes. **MÉTODOS:** foi realizada uma busca nas plataformas Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde e Medline com os descritores “qualidade de vida”, “terapia renal substitutiva” e “sobrevida”. Foram selecionados artigos originais que avaliaram a associação da qualidade de vida e o impacto na mortalidade dos pacientes em TRS. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** apesar dos avanços tecnológicos e terapêuticos terem contribuído para o aumento de vida dos pacientes em TRS, a QV ainda é muito afetada, principalmente pelo comprometimento do retorno às suas atividades normais. Esses pacientes apresentam limitações no seu cotidiano que trazem consequências para integralidade da sua saúde, com ênfase no desgaste emocional. A doença renal em estágio avançado compromete mais intensamente a QV do que outras doenças crônicas como insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica e artrite reumatoide. **CONCLUSÃO** a QV mostrou-se preditora de mortalidade nos pacientes em TRS, dessa forma a avaliação da QV é um importante critério para analisar a efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde no cotidiano de assistência a esses pacientes, com o objetivo de aumentar a sobrevivência dos mesmos. **Palavras-chave:** Qualidade de vida. Sobrevida. Terapia renal substitutiva.

### INTRODUÇÃO

As alterações no perfil de morbimortalidade da população mundial das últimas décadas evidenciaram um aumento das doenças crônicas não transmissíveis, dentre elas a Doença Renal Crônica (DRC), que foi projetada no cenário mundial como um dos maiores desafios à Saúde Pública deste século, levando em conta todas as suas

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

implicações econômicas e sociais para o Sistema Único de Saúde (SUS) e a população (BASTOS, et. al, 2011).

Na fase mais avançada da DRC (estágio 5), a manutenção da vida se dá por meio das Terapias Renais Substitutivas (TRS), como hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal (ROMÃO-JUNIOR, 2007). Dados do último Censo Brasileiro de Diálise de 2018 estimam a existência de cerca de 133 mil pessoas sob tratamento dialítico. Além disso, as estimativas feitas indicam um aumento anual médio no número de pacientes de 6,3% nos últimos 5 anos (SESSO, 2019).

A QV se tornou um importante critério na avaliação da efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde (SUZUKI K., 2002). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o conceito de QV é definido como: "a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL GROUP, 1995).

A QV se mostra um importante indicador de resultados para a DRC e tem sido utilizada como preditor de agravos em saúde e de mortalidade, possibilitando o subsidio na tomada de decisões (PRIETO, 2003) de forma a prevenir e diminuir as complicações e conseqüentemente aumentar a sobrevida dos pacientes.

### OBJETIVOS

Realizar uma revisão de literatura sobre a associação da qualidade de vida e a sobrevida de pacientes em terapia renal substitutiva, dessa forma, pretende-se com esta revisão enfatizar a importância da avaliação da qualidade de vida nos pacientes em TRS e o impacto na mortalidade desses pacientes.

### METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde e Medline com as palavras chave "qualidade de vida", "terapia renal substitutiva" e "sobrevida". Foram selecionados artigos originais que avaliaram a associação da qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes em terapia renal substitutiva.

**Fonte:** Elaborado pelos autores

## REVISÃO DE LITERATURA

O paciente com em fase avançada da doença renal em tratamento com TRS tem sua QV eminentemente afetada. Apesar dos avanços tecnológicos e terapêuticos terem contribuído para o aumento de vida desses pacientes, o retorno às suas atividades normais se mostra comprometido. Esses pacientes, que dependem de tecnologia avançada para sobreviverem, apresentam limitações no seu cotidiano acometendo diretamente sua saúde física, mental, seu status funcional, sua independência, seu bem-estar geral, e até suas relações gerais e seu convívio social interferindo diretamente na sua qualidade de vida (MARTINS & CESARINO, 2005; NOSHAD, 2009).

As melhorias tecnológicas, especialmente as relacionadas às TRS – hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal –, têm possibilitado maior sobrevida aos pacientes em IRTC, mas também maior chance de permanecerem com algumas incapacidades funcionais. Além disso, há ainda o desgaste emocional provocado pela doença, que gera significativo impacto sobre a QV (ÁLVARES, 2013).

Segundo Mittal (2001) a doença renal em estágio avançado compromete mais intensamente a QV do que outras doenças crônicas como insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica e artrite reumatoide.

Dessa forma a avaliação da QV é um importante critério para analisar a efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde. Esses parâmetros têm sido utilizados para analisar o impacto das doenças crônicas no cotidiano das pessoas e, para isso, é necessário avaliar indicadores de funcionamento físico, aspectos sociais, estado emocional e mental, da repercussão de sintomas e da percepção individual de bem-estar (CICONELLI, 1997; SUSUKI, 2002). A relevância dos indicadores de QV é fundamental não só por ser um aspecto básico de saúde, mas também por permitir mostrar a relação existente entre a QV, a morbidade e a mortalidade (MACHADO, 2003).

Nesse sentido, alguns estudos já apontam para essa relação enfatizando uma sobrevida maior em pacientes com melhores índices de QV e a utilização destes para monitorar a eficácia e os benefícios de determinadas terapias (OTHUS, 2012; OLIVEIRA, 2016; KANG, et. al; 2017; GRINCENKOV, 2015; MORSCH, GONÇALVES E BARROS, 2006).

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Com o objetivo de verificar a associação entre mortalidade e a QV, Grincenkov et. al. (2016) observaram que as causas de morte dos pacientes em diálise estavam relacionadas com piores escores físicos e mentais da QV. Oliveira e colaboradores (2016) também avaliaram essa relação e mostraram que os pacientes que vieram a óbito tinham pior percepção da capacidade física quando comparado aos sobreviventes. A presença de depressão e pobre qualidade do sono também está associado a uma pior QV em pacientes em diálise, e a uma menor sobrevida e maior número de internações (TAKAKI, NAKAO E YANO, 2005; BILGIC et. al, 2008).

Fatores psicossociais que interferem na QV também parecem estar relacionados. Os transtornos mentais como a depressão estão relacionados à incapacitação do paciente, aumento da não aderência aos tratamentos, suicídio e mortalidade (MAKKAR, 2015; VINACCIA & OROZCO, 2005; BARBOSA et al., 2007). Drayer et al. (2006) observaram que a depressão é comum entre os pacientes com DRC em estágio avançado e está associada a um prejuízo na QV e um aumento da mortalidade nesses pacientes. Estes autores avaliaram 62 pacientes em HD com idade acima de 18 anos, diagnosticados como deprimidos e não deprimidos. Os pacientes com depressão foram os mais jovens, apresentando uma pior QV e uma taxa de mortalidade mais alta do que os não deprimidos jovens e idosos.

Outras evidências confirmam a QV como preditora em relação ao risco de morbidade e mortalidade entre os pacientes renais em TRS. O estudo conduzido por Mapes e colaboradores. (2003) revelou uma associação entre baixos escores de QV medido pelo SF-36, principalmente nos componentes físicos, mentais e específicos da doença renal, com maior risco de morte e hospitalização entre os pacientes.

Alguns fatores interferem na qualidade do tratamento do paciente como tempo de duração, tecnologia empregada nos procedimentos dialíticos, qualificação dos recursos humanos que atendem estes pacientes, melhoria das condições estruturais e de equipamentos de Terapia Renal Substitutiva, enfim, um conjunto de fatores têm contribuído para a melhora da QV, implicando no aumento da sobrevida destes pacientes (KANG, et. al; 2017; OLIVEIRA, et. al., 2016).

### CONCLUSÃO

É importante que se faça a avaliação da QV dos pacientes em TRS e que seja dada atenção a todos os fatores podem interferir na QV, a fim de proporcionar a busca



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

de alternativas para melhorar as condições de saúde das pessoas que dependem das TRS para sobreviverem.

Apesar de existir na literatura alguns estudos que avaliam a relação da sobrevida com a qualidade de vida dos pacientes em TRS, ainda é insuficiente essa avaliação em âmbito nacional, sendo necessários mais estudos frente à relevância do tema e o aumento de pacientes em TRS.

### REFERÊNCIAS

ÁLVARES, J.; et. al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.7, p.1903-1910, 2013.

BARBOSA, L.M.; ANDRADE-JÚNIOR, M. P.; BASTOS, K. A. Preditores de qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J Bras Nefrol.**, v.29, n. 4, p. 222-229. 2007.

BASTOS MG; KIRSZTAJN GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J Bras Nefrol**, v. 33, n. 1, p. 93-108, 2011.

CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B.; SANTOS, W.; et. Al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF- 36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatol.**, v. 39, n. 3, p. 143-50, 1999.

DRAYER, R. A.; PIRAINO, B.; REYNOLDS, C. F.; et. al. Characteristics of depression in hemodialysis patients: symptoms, quality of life and mortality risk. **General Hospital Psychiatry**, v. 28, p. 306-312, 2006.

GRINCENKOV, F. R., et. al. Impact of baseline health-related quality of life score on survival of incidente patients on peritoneal dialysis: a cohort study. **Nephron**. 2015.

KANG, S. H., et. al. Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. **PloS one**. 2017.

MACHADO, L. R. C. A dialética da vida cotidiana de doentes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: entre o inevitável e o casual. [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem/USP; 2013.

MAKKAR, V., et. al. Comparison of Outcomes and Quality of Life between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Patients in Indian ESRD Population. Journal of clinical and diagnostic research: **JCDR**. 2015.

MAPES, D. L.; et. al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). **Kidney International**, v.64, p.339-49. 2003.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

MARTINS, M. R.I & CESARINO, C. B. Qualidade de Vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 670-6. 2005.

MITTAL, S.; et. al. Self-assessed physical and mental function of hemodialysis patients. **Nephrol Dial Transplant**, v. 16, p. 1387-1394, 2001.

NOSHAD, H.; et. al. Comparison of outcome and quality of life: haemodialysis versus peritoneal dialysis patients. **Singapore Med J.**, v. 50, n. 2, p 185-92, 2009.

OLIVEIRA, A. C.; SIMÕES, R. F.; ANDRADE, M. V. Regionalização dos serviços de média e alta complexidade hospitalar e ambulatorial em Minas Gerais: estrutura corrente versus estrutura planejada. In: **Anais do XIII Seminário sobre a Economia Mineira**. [http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2008/D08A058.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A058.pdf)

OSTHUS TB, et al. Health-related quality of life and all-cause mortality in patients with diabetes on dialysis. **BMC Nephrol**. 2012.

PRIETO, L.; SACRISTÁN, J.A. Problems and solutions in calculating quality-adjusted life years (QALY's). **Health Quality Life outcomes**. p. 1-80. 2003.

ROMÃO JR JE. A Doença Renal Crônica: Do Diagnóstico ao tratamento. **Prática Hospitalar**. Ano IX. n.52. Jul-Ago 2007.

SESSO, C. R; et. al. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2018. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, 2019.

SUZUKI K. **Pesquisa sobre a qualidade de vida de pacientes de UTI: uma revisão de literatura**. [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem /USP; 2002.

WHOQOL Group 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**. v.10, p. 1403-1409.1995.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## DESAFIOS E REFLEXÕES DA FORMAÇÃO MÉDICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Thaís Helena Veloso Soares<sup>1</sup>; Ana Lis Alves Guimarães<sup>1</sup>; Olívia Cristina Alves Lopes <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente Universidade do Estado de Minas Gerais-Passos

<sup>1</sup>Discente Faculdade Atenas-Sete Lagoas

<sup>2</sup> Docente Universidade do Estado de Minas Gerais-Passos

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pandemia da Covid-19 trouxe inúmeros desafios para a população mundial. Diante dessa realidade os cursos de Medicina adotaram uma nova forma de ensino e aprendizagem atrelados à mudança de aulas presenciais para remotas. **OBJETIVO:** Refletir acerca dos desafios do ensino na formação médica na atual pandemia do Covid-19. **METODOLOGIA:** Revisão sistemática de literatura, utilizando as os descritores: Covid-19, Formação Médica, Ensino Remoto. A síntese e análise dos resultados foram elaborados conforme a diretriz metodológica Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). **REVISÃO DE LITERATURA:** Devido à pandemia do COVID-19 adotaram-se aulas remotas para que as atividades nas instituições de ensino não fossem paralisadas. Apesar da inevitabilidade de novas pedagogias na educação médica, a rapidez com que as adaptações estão sendo feitas podem gerar lacunas intelectuais na formação desses estudantes. Faz-se necessário um processo de construção de novas metodologias direcionadas à garantia de uma boa formação aos estudantes de medicina à luz da nova legislação e da pandemia da COVID-19. **CONCLUSÃO:** Inúmeros são os desafios diante do ensino remoto na pandemia do COVID-19. No entanto, nota-se que apesar de estarmos aliados a inúmeras tecnologias no universo médico que auxiliam de forma direta nas condutas profissionais, para os estudantes de medicina, a falta da relação direta com a prática e o contato presencial podem trazer algumas lacunas importantes na formação.

**Palavras-chave:** COVID-19. Ensino remoto. Formação médica.

### INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 trouxe inúmeros desafios e incertezas para a população mundial e várias discussões sobre tais como: distanciamento social, uso de máscaras, busca para curas efetivas, criação de vacinas. Ainda que o foco esteja na proteção aos usuários e à comunidade, o cenário de epidemia no Brasil interferiu de forma abrupta no processo educacional da formação médica e exigiu um remodelamento rápido e demandando atenção e diálogo ágil entre educadores, gestores e sociedade (SARAIVA et al , 2020).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Diante dessa realidade, os cursos de Medicina adotaram uma nova forma de ensino e aprendizagem atrelados à mudança de aulas presenciais para remotas. Neste contexto, a Portaria Nº 343, de 17 de março de 2020, dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas remotas enquanto durar a pandemia da COVID-19 (BRASIL, 2020).

Dessa forma, nota-se que este cenário pode trazer para a vida do estudante mudanças significativas, tanto do ponto de vista acadêmico quanto nos aspectos social e emocional (VIEIRA et al 2020).

Neste sentido, faz-se necessário um processo de construção e reflexão de novas metodologias direcionadas à garantia de uma boa formação aos estudantes de medicina à luz da nova legislação e da pandemia da COVID-19 (GOMES et al. 2020).

Diante disso, essa revisão integrativa de literatura tem como objetivo refletir acerca dos desafios do ensino na formação médica na atual pandemia do Covid-19.

### **METODOLOGIA**

Assim, esse artigo, trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foram utilizados os descritores, “formação médica”, “ensino remoto”, “Covid-19” com data de publicação do último ano (2020), em língua portuguesa e inglesa. Para a seleção dos descritores citados, foi utilizada a terminologia embasada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), e a busca dos artigos foi realizada em duas bases de dados: Scientific Electronic Library Online – SciELO/Brasil e PubMed/Medline (Literatura Internacional em Ciências da Saúde). A síntese e análise dos resultados foram elaborados conforme a diretriz metodológica Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Devido à pandemia do COVID-19 adotaram-se aulas remotas para que as atividades nas instituições de ensino não fossem paralisadas e os estudantes prejudicados em seu processo de aprendizagem, conforme previsto na portaria nº 343, publicada no dia 18 de março de 2020 (BRASIL, 2020).



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Na educação médica, há algum tempo, algumas instituições de ensino têm utilizado plataformas de vídeo e aprendizagem virtual para oferecer maior flexibilidade aos alunos. No entanto, a integração da tecnologia e opções flexíveis de aprendizagem remota em currículos médicos tem sido historicamente lenta (SHAHRVINI et al., 2021).

Neste contexto, o uso de novas estratégias pedagógicas trouxeram desafios para as instituições de ensino com a inclusão da ferramentas tecnológicas, para os docentes com capacitações e principalmente para os alunos que passaram por uma adaptação da transição do ensino presencial para o remoto. (APPENZELLER et al 2020).

Segundo O'Doherty (2018) apesar da inevitabilidade de novas pedagogias na educação médica, a rapidez com que as adaptações estão sendo feitas podem gerar lacunas intelectuais na formação desses estudantes, pois para o exercício efetivo dessas novas estratégias, exige-se tempo, especialmente no que tange à formação sobre elas e ao domínio e à implementação das plataformas digitais. Assim sendo, sabe-se que a formação do médico vai muito além da aquisição de habilidades técnicas, possivelmente garantidas pelas aulas remotas, ela requer interação presencial professor-estudante, estudante-estudante e estudante-paciente (ALVES, 2020).

Dessa forma, o ensino-aprendizagem à “beira leito” tão necessário à formação médica ficou inviável durante a pandemia da COVID-19. Assim, faz-se necessário um processo de construção de novas metodologias direcionadas à garantia de uma boa formação aos estudantes de medicina à luz da nova legislação e da pandemia da COVID-19 (Gomes et al. 2020).

### **CONCLUSÃO**

Inúmeros são os desafios diante do ensino remoto na pandemia do COVID-19. Dessa forma, nota-se que apesar de estarmos aliados a inúmeras tecnologias no universo médico que auxiliam de forma direta nas condutas profissionais para os estudantes de medicina, a falta da relação direta com a prática e o contato presencial podem trazer algumas lacunas na formação.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REFERÊNCIAS

Alves L. Educação remota : Entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas** - Aracaju - V.8 - N.3 -p. 348 - 365 – 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/9251-Texto%20do%20artigo-25201-1-10-20200704.pdf> Acesso: agosto/21

Appenzeller S, et al. Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial. **Rev. bras. educ. med.** vol.44 supl.1 Brasília 2020 Epub Oct 02, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022020000500201](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022020000500201) Acesso: agosto/21

Brasil – Ministério da Educação. Portaria número 343 , de 17 / março de 2020. **Gabinete do Ministro.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm) Acesso: agosto/21

GOMES VTS et al. A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-55022020000400602](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022020000400602) Acesso: maio/21

O'Doherty D, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. **BMC Med Educ.** 2018;18(1):130. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29880045/> Acesso: agosto/21

Shahrini, B.*et al.* Educação médica pré-clínica remota de graduação durante a pandemia de COVID-19: um estudo de pesquisa. **BMC Med Educ** **21**, 13 (2021). Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02445-2#citeas> Acesso: agosto/21

Valente GSC, et al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

e843998153, 2020. Disponível em:  
<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8153/7109> Acesso: agosto/21

Vieira LM, et al. Docência na educação infantil durante a pandemia: percepções de professoras e professores. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 30, p. 788-805, set./dez. 2020. Disponível em:  
<http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1224> Acesso: agosto/202

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## EMPATIA COMO BASE DA EDUCAÇÃO MÉDICA

Malu Panizzi de Podesta<sup>1</sup>; Henrique Caixeta Rocha<sup>1</sup>; Isadora Andrade Fonseca Moreira<sup>1</sup>; Marília Paula Medeiros<sup>1</sup>; Daniela de Stefani Marquez<sup>2</sup>

1 Discentes do Centro Universitário Atenas – Paracatu MG

2 Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a empatia expressa o potencial dos seres humanos se posicionarem na situação de outrem, atributo imprescindível para a formação de qualidade dos futuros profissionais de saúde, uma vez que a necessidade de compreender as angústias e os anseios dos pacientes torna-se cada vez mais urgente nos atendimentos. Nessa perspectiva, é relevante salientar que o ensino da medicina não deve focar apenas nos preceitos apontados pelas literaturas, pois o mesmo carece do aprimoramento em face da compreensão e solidariedade com os sentimentos do paciente. **OBJETIVO:** discorrer a respeito da indispensabilidade da empatia como um dos alicerces fundamentais para a prática médica de qualidade, assim como demonstrar os benefícios de tal prática na relação médico-paciente. **METODOLOGIA:** as análises desenvolvidas nesta revisão bibliográfica foram baseadas em dados contidos nos artigos filtrados com os critérios específicos de seleção "Atitude do Pessoal de Saúde", "Empatia", "Relações Médico-Paciente", "Satisfação do Paciente", "Comunicação", "Educação Médica", compreendendo o intervalo de 2016 até 2021, por meio da plataforma virtual Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde. Revisão bibliográfica: a empatia deveria ter uma abordagem técnica na formação do profissional de saúde, pois gera o aumento da confiança, tanto para o paciente, quanto para o médico, facilita o processo de comunicação médico-paciente, o que pode proporcionar maiores evidências clínicas para o fechamento do diagnóstico. Ademais, intensifica a confiança no médico em seu exercício profissional. Apesar de ser essencial na prática médica, nem toda instituição de ensino exercita esse tipo de reflexão com os futuros profissionais da saúde. Entretanto, o desenvolvimento de um ser empático vai muito além do ensino ofertado na faculdade e está diretamente relacionado a cultura, crenças e a organização social e familiar. **CONCLUSÃO:** dessa forma, é evidente que a presente produção científica almeja discorrer sobre a necessidade da implementação da empatia durante a educação médica. Além disso, por fim, tem-se que os próprios profissionais e estudantes também devem buscar a ter empatia por conta própria, visando melhora na qualidade dos serviços prestados aos pacientes.

**Palavras-Chave:** Educação Médica. Empatia. Estudantes de Medicina. Relações Médico-Paciente. Satisfação do Paciente.

### INTRODUÇÃO



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A empatia expressa o potencial dos seres humanos se posicionarem na situação de outrem (FERREIRA, 1999). Atributo este imprescindível para a formação de qualidade dos futuros profissionais de saúde, uma vez que a necessidade de compreender as angústias e os anseios dos pacientes torna-se cada vez mais urgente nos atendimentos (COSTA, AZEVEDO, 2010).

Paralelamente ao frequente descaso na relação médico-paciente torna-se evidente como o processo de mercantilização da medicina enfraqueceu esse vínculo (SANTOS, 2006), fundamental para o melhor prognóstico do paciente (SILVA, CAPRARA, 2011), pois a rotação dos profissionais de saúde nos postos de atendimento e a curta duração das consultas impedem a construção de laços vigorosos.

Frente a essa temática emerge o dizer “curar ocasionalmente, aliviar frequentemente e consolar sempre” de Ambroise Paré *apud* Barros Filho em meados do século XVI, demonstrando a atualidade dessa premissa, uma vez que, nos dias atuais a presença empática permanece reconhecida e almejada.

Nessa perspectiva, é relevante salientar que o ensino da medicina não deve focar apenas nos preceitos apontados pelas literaturas, pois o mesmo carece do aprimoramento em face da compreensão e solidariedade com os sentimentos do paciente (COSTA, AZEVEDO, 2010). Certamente, com tais modificações os profissionais se tornarão mais habilitados para exercerem suas atribuições.

### OBJETIVOS

O trabalho em questão tem como objetivo evidenciar a importância da empatia como um dos alicerces fundamentais para a prática médica de qualidade, assim como demonstrar seus benefícios na relação médico-paciente.

### METODOLOGIA

O presente trabalho foi formulado através de uma pesquisa realizada na plataforma virtual Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde no dia 09 de agosto de 2021 com o descritores "Atitude do Pessoal de Saúde", "Empatia", "Relações Médico-Paciente", "Satisfação do Paciente", "Comunicação", "Educação Médica". Foram filtrados artigos publicados entre 2016 e 2021 nos idiomas inglês, português e

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

espanhol. Para compor esta revisão, foram incluídos artigos originais e revisionais, excluídos artigos que não englobassem o tema.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A literatura evidencia que a empatia precisa receber uma abordagem técnica na formação do profissional de saúde, uma vez demonstrado seus benefícios, como aumento da confiança, tanto para o paciente, quanto para o médico (SULZER, FEINSTEIN, WENDLAND, 2016). Isso se deve ao fato de que, ao contrário do que muitos imaginam, a empatia pode ser ensinada e ser alvo de constantes exercícios por parte de quem a deseja praticar (BATT-RAWDEN, 2013).

A empatia, sendo uma habilidade que envolve diversos fatores, é essencial na composição do domínio das habilidades médicas. Uma vez que o profissional da saúde se mostra atencioso e entende a individualidade de cada paciente, o tratamento se torna mais dinâmico e menos doloroso ao enfermo (DECETY, 2020). Além disso, demonstrar empatia facilita o processo de comunicação médico-paciente no desenvolvimento da anamnese, o que pode proporcionar maiores evidências clínicas para o fechamento do diagnóstico. Ademais, uma comunicação empática e compreensiva facilita a confiança no médico em seu exercício profissional (COTTA FILHO, 2019).

Apesar de ser essencial na prática médica, nem toda instituição de ensino exercita esse tipo de reflexão com os futuros profissionais da saúde. Entretanto, o desenvolvimento de um ser empático vai muito além do ensino ofertado na faculdade e está diretamente relacionado a cultura, crenças e a organização social e familiar. Desse modo, frente às diversas situações em que um médico pode se encontrar, é imprescindível à formação médica o fomento da empatia de forma individualizada em casa estudante, de forma a tornar a formação profissional mais humanizada, acolhedora e ética perante a variados diagnósticos e prognósticos (NASCIMENTO, 2018).

### **CONCLUSÃO**

Após análise da literatura disponível, conclui-se que os pacientes se sentem melhores quando o profissional de saúde se dispõe a se colocar no lugar deles, isto

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

é, se demonstram empáticos com a situação vivida por outro. Dessa forma, é necessário que as instituições de ensino abordem essa questão tecnicamente com seus alunos, uma vez que ela pode ser ensinada e aprendida. Além disso, por fim, tem-se que os próprios profissionais e estudantes também devem buscar a ter empatia por conta própria, tendo, assim, uma humanização nas relações interpessoais.

### REFERÊNCIAS

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Eletrônico Aurélio Século XXI**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira e Lexikon Informática, 1999. Versão 3.0.

BARROS FILHO, A. A. **De barbeiro a cirurgião do rei: a fantástica história de Ambroise Paré**. Boletim da FCM, v. 2, n. 10, 2007.

SANTOS JR, Júlio César Monteiro dos. **Avaliação médica: o consumo na medicina e a mercantilização da saúde**. Revista Brasileira de Coloproctologia, v. 26, p. 70-85, 2006.

SILVA, Carlos Maximiliano Gaspar Carvalho Heil, et al. **Relação médico-paciente em oncologia: medos, angústias e habilidades comunicacionais de médicos na cidade de Fortaleza (CE)**. Ciência & Saúde Coletiva 16 (2011): 1457-1465.

COTTA FILHO, Cezar Kayzuka et al. **Cultura, ensino e aprendizagem da empatia na educação médica: scoping review**. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 24, p. e180567, 2019.

DECETY, Jean. **Empathy in medicine: what it is, and how much we really need it**. The American journal of medicine, v. 133, n. 5, p. 561-566, 2020.

NASCIMENTO, Hugo César Filardi et al. **Análise dos níveis de empatia de estudantes de Medicina**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 42, p. 152-160, 2018.

BATT-RAWDEN, Samantha A et al. **Teaching empathy to medical students: an updated, systematic review**. Academic Medicine, v. 88, n. 8, p. 1171-1177, 2013.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

COSTA, Fabrício Donizete da; AZEVEDO, Renata Cruz Soares de. **Empatia, relação médico-paciente e formação em medicina: um olhar qualitativo.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 34, p. 261-269, 2010.

SULZER, Sandra H.; FEINSTEIN, Noah W.; WENDLAND, Claire L. **Assessing empathy development in medical education: a systematic review.** Medical education, v. 50, n. 3, p. 300-310, 2016.



## MANEJO CLÍNICO DA HEMODIÁLISE PARA O PROGNÓSTICO GESTACIONAL EM PACIENTES COM DRC

Larissa Karen Fernandes Rodrigues<sup>1</sup>, Melissa Lima Candea<sup>1</sup>, Juarez Andrade Abreu<sup>1</sup>, Carlos Guilherme Faria Durães<sup>1</sup>, Érica Guilhen Mario<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Sete Lagoas, MG, Brasil

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Pacientes com doença renal crônica (DRC), que engravidam, lidam como uma gestação de alto risco. Apesar dos estudos ainda serem restritos quando se trata de gravidez na DRC, sabe-se que o controle da anemia e dos níveis séricos de ureia, têm demonstrado melhora no prognóstico da gestação. **OBJETIVO:** O objetivo do trabalho é demonstrar a importância do manejo da hemodiálise e suas consequências em mulheres gestantes portadoras de DRC. **METODOLOGIA:** Para realização deste estudo, foi feito um levantamento de nove artigos científicos, datados dos últimos 6 anos (2015 a 2021), no banco de dados PubMed e Scielo utilizando-se dos descritores hemodialysis, pregnancy, consequences of hemodialysis for the fetus. Como critério de inclusão, foram selecionados artigos originais de estudos experimentais e observacionais que abordavam o tema. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:** Mulheres com DRC têm uma disfunção hormonal que dificulta a fertilidade, apesar disso, os índices de pacientes com essa enfermidade que engravidam, têm aumentado nas últimas décadas. Essas pacientes têm desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, liberação acíclica do hormônio luteinizante (LH), o que tende à anovulação e amenorreia. Além disso, o estado urêmico no qual essas pacientes se encontram, pode levar a uma atrofia uterina. A gravidez na DRC é de alto risco pela gravidade da enfermidade somado à intensificação do trabalho do sistema renal à medida que o feto se desenvolve. Com o decorrer da gestação, urge uma necessidade de adaptação da fisiologia materna, aumento do débito cardíaco e da taxa de filtração glomerular. O manejo clínico mais adequado nessa situação é a hemodiálise, por controlar níveis de ureia, manter volemia na paciente, e permite tolerância hemodinâmica que afeta o fluxo placentário. Pacientes grávidas com DRC podem sofrer aborto, pré-eclâmpsia, descolamento de placenta, hipertensão gestacional e maligna, hemorragias. Portadoras de doença renal em estágio terminal (ESRD), que já engravidam realizando diálise devem aumentar o número de horas e dias por semana desse procedimento, para aperfeiçoar o manejo nefrológico. Os medicamentos utilizados para função renal, podem ser teratogênicos, então devem ser substituídos e, é imprescindível o suplemento com ácido fólico nas mulheres dessas condições que estão em hemodiálise, para evitar mal formação fetal. Os dados escassos sobre essa população de pacientes mostram a necessidade de mais estudos que objetivem melhorar o prognóstico dessas mulheres. **CONCLUSÃO:** Gestações em pacientes com DRC são de alto risco, mas podem ser possíveis com uma equipe multidisciplinar e manejo nefrológico adequado.

### INTRODUÇÃO

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Pacientes com doença renal crônica (DRC), que engravidam, têm maior dificuldade de manter a concepção se comparadas as gestantes saudáveis, devido ao aumento da demanda do sistema renal, exigido pelo crescimento do feto (Curbelo Rodríguez et al., 2016). Apesar dos estudos ainda serem restritos quando se trata de gravidez na DRC já é notório que a manutenção do número de horas que essas mulheres permanecem na diálise, assim como controle da anemia e dos níveis séricos de ureia, têm demonstrado melhora no prognóstico da gestação (Silva & Santos, 2020).

## **OBJETIVOS**

O objetivo do trabalho é demonstrar a importância do manejo da hemodiálise e suas consequências em mulheres gestantes e portadoras de DRC.

## **METODOLOGIA**

Para realização deste estudo, foi feito um levantamento de nove artigos científicos, datados dos últimos 6 anos (2015 a 2021), no banco de dados PubMed e Scielo utilizando-se dos descritores hemodialysis, pregnancy, consequences of hemodialysis for the fetus. Como critério de inclusão, foram selecionados artigos originais de estudos experimentais e observacionais que abordavam o tema.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

Mulheres com DRC têm uma disfunção hormonal que dificulta a fertilidade, apesar disso, os índices de pacientes com essa enfermidade que engravidam, mesmo com todas as chances de insucesso, tem aumentado nas últimas décadas (Tangren et al., 2018). Essa elevação das gestantes que são portadoras de DRC tem indicação de ser responsabilidade do avanço dos manejos clínicos e do melhor controle urêmico sérico à medida que o acompanhamento com o nefrologista se intensifica. A uremia decorrente da baixa taxa de filtração glomerular provoca desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, e conseqüentemente, há uma liberação acíclica do hormônio luteinizante (LH) o que faz com que essas mulheres tendam à anovulação e amenorreia. Além disso, o estado urêmico no qual essas paciente se encontram

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

diminui a liberação de estradiol e testosterona, o que pode levar a uma atrofia uterina, agravando ainda mais os casos de aborto (Tangren et al., 2018).

Mesmo com as melhorias tecnológicas na área da saúde, não se pode subestimar a gravidez na DRC, que é considerada de alto risco. Essa categoria é empregada nessas gestações devido à gravidade da enfermidade somado à intensificação do trabalho do sistema renal à medida que o feto se desenvolve. Com o decorrer da gestação, urge uma necessidade de adaptação da fisiologia materna, haverá aumento do débito cardíaco, e portanto, da taxa de filtração glomerular. Essa hiperfiltração é importante para a manutenção dos níveis urêmicos séricos, já que a toxicidade da ureia pode agravar a comorbidade (Gonzalez Suarez et al., 2019).

O manejo clínico mais adequado para essas pacientes com DRC que estão grávidas, é a hemodiálise que tem se mostrado o motivo de progressão destas gestações, devido ao controle urêmico e volêmico na paciente. Essa homeostase que a diálise ajuda a manter é essencial para o desenvolvimento fetal, uma vez que melhora a tolerância hemodinâmica, evitando mudanças bruscas da pressão arterial e do volume intravascular que afetam o fluxo placentário. (Suarez et al., 2014). Outrossim, regulação dos níveis de ureia evita a exposição fetal às toxinas urêmicas que levam ao desenvolvimento de polidrâmnio; além dessa, algumas outras alterações que podem ocorrer na condição de estar gestante, em conjunto da DRC, são: aborto, pré-eclâmpsia, descolamento de placenta, hipertensão gestacional e maligna, hemorragias (Fiedler Z. et al., 2019). A introdução da diálise nesse momento é crucial, e para aquelas que engravidaram durante esse tratamento, portadoras de doença renal em estágio terminal (ESRD), o aumento no número de horas e dias por semana melhoram o prognóstico para a mãe e o feto, por aperfeiçoarem o manejo nefrológico. (Haseler et al., 2019).

Os médicos que tratam mulheres com ESRD, em idade fértil, devem então se atentar aos possíveis sinais de gravidez e realizar um intenso monitoramento da paciente, para que o diagnóstico dessa gestação seja o mais precoce possível. Esse cuidado é imprescindível, haja vista que determinados medicamentos de tratamento renal são teratogênicos e poderiam causar mal formação fetal. Além disso, a hemodiálise intensa elimina o ácido fólico do organismo dessa população enferma, e essa vitamina age no fechamento do tubo neural na embriogênese, demonstra-se então a necessidade de suplementar essa população de pacientes de forma mais intensa que já acontece com as grávidas saudáveis. Tem-se, também, que realizar o

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

manejo de outros vitamínicos e minerais solúveis em água (Tangren et al., 2018). É notório a diferença de protocolos quando a gravidez na diálise é descoberta tardiamente, em que haverá maior atenção ao crescimento fetal, líquido amniótico, desenvolvimento de hipertensão gestacional ou maligna (nas mulheres já antes diagnosticadas com hipertensão) e pré-eclâmpsia. (Hladunewich, 2017). Vale lembrar que a progressão da gravidez em pacientes na diálise é recente, se comparado a avanços médicos. A primeira gestação que obteve sucesso nessa população de pacientes foi registrada há 50 anos, em 1971 (Curbelo Rodríguez et al., 2016). Entretanto, as melhorias para que o prognóstico seja favorável têm aumentado e sido eficientes, com o manejo adequado e acompanhamento multidisciplinar, com a presença de obstetra e nefrologista, indicam progressivo aumento nas taxas de sucesso. Devido aos sucessos gestacionais em paciente com DRC terem ocorrido apenas nas últimas décadas, os dados sobre a temática ainda são escassos, já que há falta de notificação da gravidez dessas pacientes e/ou por informações insuficientes sobre a condição clínica delas durante a gestação, evidenciando então a necessidade de mais estudos que objetivem melhorar o prognóstico dessas mulheres.

### CONCLUSÃO

Gestações em pacientes com DRC são de alto risco, mas não impossíveis se o manejo nefrológico for adequado. Para viabilizar essa gravidez, realiza-se aumento do número de horas e dias da diálise, controlando volemia e os níveis de ureia sérica, vitaminas e sais minerais solúveis em água. O acompanhamento com uma equipe multidisciplinar, que englobe obstetras e nefrologistas, além de apoio emocional para essa população, é de extrema relevância para melhor prognóstico tanto da gestante quanto do feto.

### REFERÊNCIAS

- Curbelo Rodríguez, L., Pérez Sarmiento, R., Marcano Diaz, A., & Morales Rivero, R. (2016). Embarazo y hemodiálisis. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 20(1), 36–43.
- Fiedler Z., Ú., Sanhueza V., M. E., & Toro C., L. (2019). Embarazo en hemodiálisis crónica: experiencia de un hospital universitario. *Revista Médica de Chile*, 147(6), 709–717. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000600709>



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Gonzalez Suarez, M. L., Kattah, A., Grande, J. P., & Garovic, V. (2019). Renal Disorders in Pregnancy: Core Curriculum 2019. *American Journal of Kidney Diseases*, 73(1), 119–130. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2018.06.006>

Haseler, E., Melhem, N., & Sinha, M. D. (2019). Renal disease in pregnancy: Fetal, neonatal and long-term outcomes. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 57(March), 60–76. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.01.018>

Hladunewich, M. A. (2017). Chronic Kidney Disease and Pregnancy. *Seminars in Nephrology*, 37(4), 337–346. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2017.05.005>

Normand, G., Xu, X., Panaye, M., Jolivot, A., Lemoine, S., Guebre-Egziabher, F., Decullier, E., Bin, S., Doret, M., & Juillard, L. (2018). Pregnancy Outcomes in French Hemodialysis Patients. *American Journal of Nephrology*, 47(4), 219–227. <https://doi.org/10.1159/000488286>

Silva, J. R., & Santos, C. (2020). *Maternal and fetal outcomes of pregnancy in chronic kidney*. 88–102.

Suarez, M. B. B., Costa, M. L., Parpinelli, M. Â., & Súrta, F. G. (2014). Gestação em mulheres em tratamento hemodialítico: Série de casos em um centro de referência do Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 37(1), 5–9. <https://doi.org/10.1590/SO100-720320140005130>

Tangren, J., Nadel, M., & Hladunewich, M. A. (2018). Pregnancy and End-Stage Renal Disease. *Blood Purification*, 45(1–3), 194–200. <https://doi.org/10.1159/000485157>

## CARDIOMIOPATIA DIABÉTICA: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE A RELAÇÃO DE SGLT1 E ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS PARA PACIENTES DIABÉTICOS

Mariana Rodrigues Marinho de Bastos<sup>1</sup>, <sup>1</sup>Mayara Ketelyn dos Santos Azevedo, <sup>1</sup>Ruan Carlos Alencar Farias, <sup>1</sup>Vitória Alkimim Antunes, <sup>1</sup>Amani Mara Oliveira e Sa, Fernando Felicioni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade Atenas, campus Sete Lagoas (UniAtenas).

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas, campus Sete Lagoas (UniAtenas).

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A cardiomiopatia diabética (DCM), complicação rara da diabetes mellitus (DM), é caracterizada por alterações no funcionamento do músculo cardíaco que variam desde a dilatação ventricular até suas potenciais consequências como a dificuldade de ejeção sanguínea. Pode, ainda, ocasionar o acúmulo de sangue nos pulmões, pernas, entre outros locais e, com o excesso de líquidos em todo o corpo, acarreta o aumento da pressão arterial. O metabolismo anormal da glicose e o acúmulo do co-transportador de sódio-glicose tipo 1 (SGLT1) podem causar fibrose cardíaca e precarizar a ejeção sanguínea de origem do ventrículo esquerdo. Essa complicação, por sua vez, tem íntima relação com o desenvolvimento da insuficiência cardíaca. Tendo em vista essa clara relação de causalidade, o acompanhamento de diabéticos é fundamental visando a prevenção da DCM. **OBJETIVO:** Redigir uma revisão narrativa que evidencie as discussões mais recentes presentes na literatura científica a respeito da relação de SGLT1 e estratégias preventivas de cardiomiopatia diabética através da atenção integral do paciente diabético para além do controle glicêmico, principalmente através da mudança no estilo de vida. **METODOLOGIA:** Através da plataforma PubMed, artigos científicos foram encontrados utilizando os descritores “cardiac fibroblasts”, “diabetic cardiomyopathy”, “hyperglycemia” e “mitogen-activated protein kinase”. Os critérios de inclusão consistiram em publicações nos últimos 6 anos e artigos que corresponderam ao objetivo do trabalho foram analisados para construção da revisão narrativa. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:** A DCM compromete a função cardíaca principalmente através da fibrose decorrente do metabolismo anormal da glicose, que sofre grande influência de seu co-transportador SGLT1. O aumento da SGLT1 corrobora para a exacerbação de suas funções, aumentando a absorção de glicose no intestino, o que pode induzir a ativação de fibroblastos cardíacos. Uma vez que tem sido observado que o controle glicêmico influencia nas concentrações plasmáticas de SGLT1 e, conseqüentemente, pode reduzir a incidência de DCM, abordagens multiprofissionais que perpassam por vários âmbitos do processo-saúde doença podem se apresentar mais eficientes. Assim, é reconhecidamente necessária uma terapêutica integral que permeie todas as vertentes de saúde do indivíduo como acompanhamento psicológico e nutricional. Desse modo, o paciente diabético apresentará melhor qualidade de vida e aspectos positivos no que diz respeito à prevenção da DCM. **CONCLUSÃO:** Embora se trate de resultados parciais, esta revisão reforça a participação de SGLT1 na DCM e a necessidade de um acompanhamento multiprofissional com vistas à saúde integral do

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

paciente diabético, uma vez que a sintomatologia dessa patologia pode ser enfrentada por diferentes estratégias terapêuticas.

**Palavras-chave:** Cardiomiopatia diabética. Insuficiência cardíaca. Miocardiopatia diabética. SGLT1. fibroblastos cardíacos.

## INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia diabética (DCM), complicação rara da diabetes mellitus (DM), é caracterizada por alterações no funcionamento do músculo cardíaco e tem sido grande responsável pelos altos índices de hospitalização e morte em pacientes diabéticos. O metabolismo anormal da glicose e o acúmulo do co-transportador de sódio-glicose tipo 1 (SGLT1) podem causar a fibrose do tecido cardíaco e desencadear uma precariedade da ejeção sanguínea pelo ventrículo esquerdo. Essa complicação, por sua vez, tem íntima associação com o desenvolvimento da insuficiência cardíaca. Alterações metabólicas causam uma distinção fenotípica no ventrículo esquerdo, que é precursora de importantes desajustes na morfofuncionalidade que leva à DCM.

## OBJETIVOS

Redigir uma revisão narrativa que evidencie as discussões mais recentes presentes na literatura científica a respeito da relação de SGLT1 e estratégias preventivas de cardiomiopatia diabética através da atenção integral do paciente diabético para além do controle glicêmico, principalmente através da mudança no estilo de vida.

## METODOLOGIA

Através da plataforma PubMed, artigos científicos foram encontrados utilizando os descritores “cardiac fibroblasts”, “diabetic cardiomyopathy”, “hyperglycemia” e “mitogen-activated protein kinase”. Os critérios de inclusão consistiram em publicações nos últimos 6 anos e artigos que corresponderam ao objetivo do trabalho foram analisados para construção da revisão narrativa.

## REVISÃO DE LITERATURA

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A DMC compromete a função cardíaca principalmente através da fibrose decorrente do metabolismo anormal da glicose, que sofre grande influência de seu co-transportador SGLT1. O aumento na expressão dessa proteína pode ocasionar a fibrose intersticial precursora da DCM. Por outro lado, sua inibição seletiva tem um efeito protetor do músculo cardíaco pela função endotelial. A alteração miocárdica de SGLT1 é evidenciada em vários estados e associações das doenças cardiovasculares: indivíduos portadores das mutações que se relacionam com perda de função da SGLT1, por exemplo, foram evidenciados com menor risco de desenvolver insuficiência cardíaca. Descobertas recentes declaram que o papel da SGLT1 tem grande relação no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como a cardiomiopatia hipertrófica e isquêmica. (LIN, et al. 2021)

A SGLT1 pode ser estimulada em tecidos cardíacos diabéticos induzidos pela alta concentração de glicose. O aumento da SGLT1 desencadeia exacerbação de suas funções, aumentando a absorção de glicose no intestino, que pode induzir a ativação de fibroblastos cardíacos. A inibição de SGLT1 pode atenuar a apoptose e reduzir a fibrose miocárdica, por meio da via de sinalização JNK/P38. Dentro dos estudos levantados, para reduzir a expressão de SGLT1 em fibroblastos cardíacos (CF), foram utilizados pequenos RNAs de interferência contra o gene SGLT1 (si-SGLT1). Foi observado também que o SGLT1 si-RNA2 exerceu a maior eficiência em diminuir os CF. Sendo assim, tem-se observado que o controle glicêmico influencia nas concentrações plasmáticas de SGLT1 e, por consequência, pode reduzir a proliferação de fibroblastos e o desenvolvimento de atrofia, refletindo na incidência de DCM. (LIN, et al. 2021). A fisiopatologia da DM consiste na hiperglicemia e no acúmulo de ácidos graxos livres na corrente sanguínea, o que corrobora para uma cascata de reações que favorece o aumento dos níveis sérico sanguíneos de lipídeos, insulina e glicose. Essa alteração induz a ativação de fatores de transcrição celular dos miócitos cardíacos que resulta em modificações na expressão gênica e na utilização miocárdica de substratos, crescimento miocárdio, disfunção endotelial e aumento da rigidez da estrutura cardíaca em si. Tudo isso pode preceder o crescimento e enrijecimento miocárdico, bem como disfunção endotelial. (LIN, et al. 2021)

Os acometimentos clínico-laboratoriais se associam frequentemente ao comprometimento da ejeção sanguínea. A depender do grau de acometimento do paciente, podem ocorrer alterações morfofuncionais em diferentes intensidades entre os pacientes: variando desde o comprometimento hemodinâmico e ventricular -

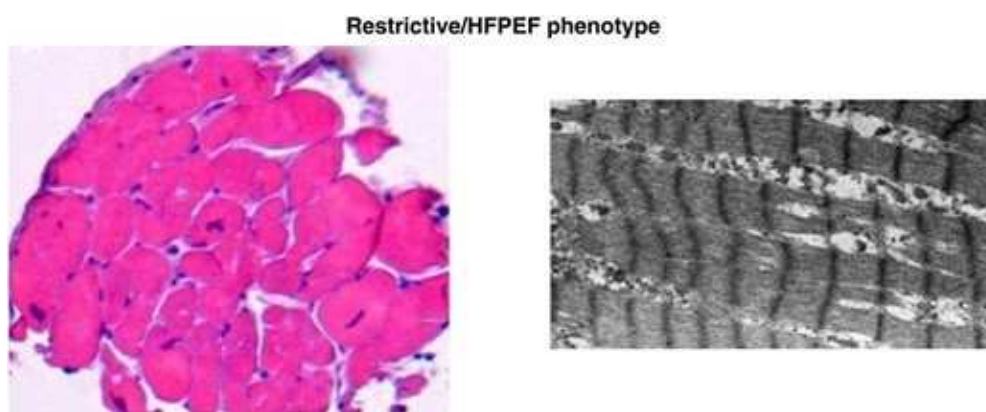


## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

geralmente hiperplasia de ventrículo esquerdo - até alterações anatômicas ou estruturais. A deposição de colágeno, por exemplo, pode ser expressiva entre os cardiomiócitos e outras áreas levando à perda de sarcômeros, morte celular dos cardiomiócitos, fibrose de remodelamento e, por fim, um enrijecimento tecidual. Há, porém, pacientes que apresentam alterações mas preservam a atividade de ejeção ventricular, bem como cavidade ventricular sem alterações hipertróficas. Entretanto, a falta de manifestação clínica não anula a existência da deposição de colágeno, ainda que em baixa intensidade entre os cardiomiócitos, podendo torná-los hipertrofiados. (SCHERBAKOV, et al. 2015)

Estudos demonstram que a remodelação miocárdica é inegável em ambos os pacientes, diferindo apenas no mecanismo precursor: em casos de pacientes com dificuldade no sistema de ejeção, a remodelação é causada pela morte dos cardiomiócitos enquanto nos pacientes com função preservada se dá pela inflamação endotelial microvascular. As alterações fenotípicas estão atreladas também a rarefação e deposição microvascular coronariana: a insuficiência cardíaca com fração de ejeção ventricular esquerda preservada (HFPEF - FIGURA 1) evidencia a baixa deposição de colágeno, bem como a fração de ejeção ventricular esquerda reduzida (HFREF - FIGURA 2) demonstra o oposto. (SEFEROVIĆ, et al. 2015)

**FIGURA 1- Fotomicrografia e eletronfotomicrografia relativas à condição de cardiomiopatia diabética.**

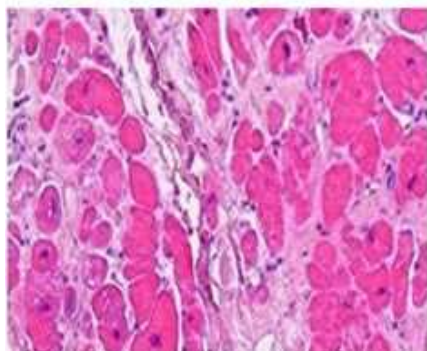


**Fonte:** Seferović et al. (2015).

**FIGURA 2- Fotomicrografia e eletronfotomicrografia relativas à condição de cardiomiopatia diabética**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Dilated/HFREF phenotype



**Fonte:** Seferović et al. (2015).

A importância do controle glicêmico já é bem estabelecida, mas é notório na literatura (SEFEROVIC, Petar M; et al. 2015) que esse controle perpassa por vários âmbitos do processo saúde-doença, dificultando sua aplicação. Sendo assim é necessário tornar palpável o estilo de vida saudável, desmistificando-o. É papel dos profissionais de saúde, dentre eles o psicólogo e o nutricionista, a promoção de uma terapêutica integral e singular para o paciente diabético juntamente com o médico a fim de prevenir e tratar a cardiomiopatia diabética. A mudança do estilo de vida culmina não só no âmbito da prevenção, mas também na melhora integral da qualidade de vida do paciente.

### CONCLUSÃO

Embora se trate de resultados parciais, está evidenciada a necessidade do acompanhamento multiprofissional com o médico, nutricionista e psicólogo de forma humanizada e integral para pessoas com diabetes. Isto porque os níveis alterados de glicose possuem grande relação com o estilo de vida e esta patologia, por sua vez, também se relaciona com os níveis glicêmicos. Tendo em vista a clara relação de causalidade entre DCM e insuficiência cardíaca, o acompanhamento de diabéticos de maneira singular também é fundamental para a prevenção e tratamento da DCM, buscando atingir as necessidades das diferentes populações de pacientes. Além disso, são necessários novos estudos nesta temática visando prevenção e tratamento para os diferentes tipos de fenótipos existentes dentro da patologia sejam estabelecidos.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REFERÊNCIAS

- LIN, Hui; GUAN, Le; MENG, Liping; et al. SGLT1 Knockdown Attenuates Cardiac Fibroblast Activation in Diabetic Cardiac Fibrosis. **Frontiers in Pharmacology**, v. 12, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34248645/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.
- SCHERBAKOV, Nadja; BAUER, Maximiliane; SANDEK, Anja; et al. Insulin resistance in heart failure: differences between patients with reduced and preserved left ventricular ejection fraction. **European Journal of Heart Failure**, v. 17, n. 10, p. 1015–1021, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26198713/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.
- SEFEROVIĆ, Petar M. ; PAULUS, Walter J. Clinical diabetic cardiomyopathy: a two-faced disease with restrictive and dilated phenotypes. **European Heart Journal**, v. 36, n. 27, p. 1718–1727, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25888006/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.
- WU, Weihua; CHAI, Qian ; ZHANG, Ziyang. Glucose fluctuation accelerates cardiac injury of diabetic mice via sodium-dependent glucose cotransporter 1 (SGLT1). **Archives of Biochemistry and Biophysics**, v. 709, p. 108968, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34153296/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.
- LORENZO-ALMORÓS, A.; CEPEDA-RODRIGO, J.M. ; LORENZO, Ó. Miocardiopatía diabética. **Revista Clínica Española**, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32107015/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.
- PAULUS, Walter J. ; DAL CANTO, Elisa. Distinct Myocardial Targets for Diabetes Therapy in Heart Failure With Preserved or Reduced Ejection Fraction. **JACC: Heart Failure**, v. 6, n. 1, p. 1–7, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29284577/>>. Acesso em: 20 Aug. 2021.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## AMILOIDE CARDÍACA: UTILIZAÇÃO DE CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS NÃO INVASIVOS EM ANTAGONISMO AO SUBDIAGNÓSTICO

Helvécio Teixeira Mazon Junior<sup>1</sup>, Elias Pereira de Lisboa<sup>1</sup>, Vitor Hugo Soares Rosa<sup>1</sup>, Felipe Eduardo Campos da Silva<sup>1</sup>, Stéphanie Ganem Porto Neiva<sup>1</sup>, Arnaldo Luiz Fonseca<sup>2</sup>

1 Discentes de Medicina do Centro Universitário Atenas – Paracatu MG

2 Médico Cardiologista pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (UFG)

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O acúmulo de substância amilóide é a causa da amiloidose cardíaca, uma cardiomiopatia restritiva infiltrativa, que apesar de possuir significância clínica, apresenta considerável dificuldade diagnóstica. A substância amiloide é oriunda de proteínas plasmáticas distintas, proporcionando diferentes classificações da patologia, que são a cardíaca AL e a transtirretina. **OBJETIVO:** Evidenciar métodos diagnósticos que impactam na melhora do rastreamento da amiloidose cardíaca de modo preciso, não invasivo e a fim de diminuir a taxa de subdiagnósticos. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão bibliográfica feita a partir de relatos clínicos e observações em ambiente hospitalar, a partir da busca da busca pelo tema nas bases de dados Scielo, Lilacs, Pubmed, ScienceDirect e BVS Salud nos idiomas português e inglês, sendo utilizados, como métodos de inclusão, artigos que apresentassem os diferentes tipos de amiloidose cardíaca e alterações sugestivas da patologia em exames não invasivos. **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:** A doença ocasiona um baixo débito cardíaco, defeito na condução cardíaca, comprometimentos isolados nos átrios, entre outras complicações presentes nos pacientes acometidos pela patologia e que resultam em manifestações semelhantes a outras doenças cardiovasculares, como redução da fração de ejeção de ventrículo esquerdo, ortopneia, dispneia paroxística noturna, fadiga e intolerância ao exercício. Ressalta-se que a afecção analisada é uma causa importante de insuficiência cardíaca congestiva, porém o subdiagnóstico pela proximidade patológica com outras doenças é um entrave para o diagnóstico efetivo, que geralmente é feito por meio de biópsia endomiocárdica. Contudo, há outras vias de análise clínica e de imagem associadas à doença, como o ecodopplercardiograma (EcoTT), ressonância magnética cardíaca, cintilografia e testagem sanguínea. **CONCLUSÃO:** Portanto, têm-se métodos viáveis que, ao associar achados, podem direcionar ao diagnóstico preciso da amiloidose cardíaca *in vivo* e potencializar a melhora terapêutica, da sobrevida e do prognóstico dos pacientes.

**Palavras-chave:** Amiloidose. Cardiomiopatia. Diagnóstico. Insuficiência Cardíaca. Subdiagnóstico.

### INTRODUÇÃO

A amiloidose cardíaca é um quadro de cardiomiopatia restritiva infiltrativa cuja causa se dá pelo acúmulo de substância amiloide oriundo de proteínas plasmáticas humanas distintas, tendo, a partir daí, diferentes classificações, como a cardíaca AL



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

e a transtirretina. A primeira ocorre em consequência de cadeias leves de imunoglobulinas mal dobradas depositadas como fibrilas amiloides no coração, decorrentes de um distúrbio proliferativo clonal de plasmócitos, sendo a mais comumente diagnosticada. Já a transtirretina, proteína plasmática de origem hepática, em sua forma selvagem, é precursora da fibrila amiloide na síndrome não hereditária, de início tardio. As variantes genéticas estão associadas a outras síndromes amiloides e se apresentam a partir da idade adulta jovem. Ainda não se sabe com certeza a origem da proteína amiloide, mas observa-se uma relação com o sistema imunológico. É observado nos pacientes com a doença um baixo débito cardíaco, defeito na condução cardíaca, cardiomiopatia restritiva, comprometimentos isolados nos átrios. Nota-se ainda que se trata de uma doença com raros casos que apresentam manifestações clínicas significativas, o que corrobora o subdiagnóstico em função da proximidade sintomatológica com outras doenças, bem como a dificuldade diagnóstica.

O acúmulo de substância amilóide é a causa da amiloidose cardíaca, uma cardiomiopatia restritiva infiltrativa, que apesar de possuir significância clínica, apresenta considerável dificuldade diagnóstica. A substância amiloide é oriunda de proteínas plasmáticas distintas, proporcionando diferentes classificações da patologia, que são a cardíaca AL e a transtirretina.

### **OBJETIVOS**

O presente artigo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sistemática de modo a explicar os métodos diagnósticos não invasivos que contribuem no rastreamento da amiloidose cardíaca, visando reduzir a subnotificação de casos.

### **METODOLOGIA**

A partir de relatos clínicos e observações em ambiente hospitalar em Brasília – DF, buscou-se evidenciar as causas da subnotificação da amiloidose cardíaca, descobrir formas menos invasivas para diagnóstico e os sintomas geralmente observados nessa patologia. A partir da delimitação do tema, foram separados artigos

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

a partir de banco de dados (Scielo, Lilacs, Pubmed, ScienceDirect, BVS Salud) a fim de colher informações já observados para uma revisão bibliográfica.

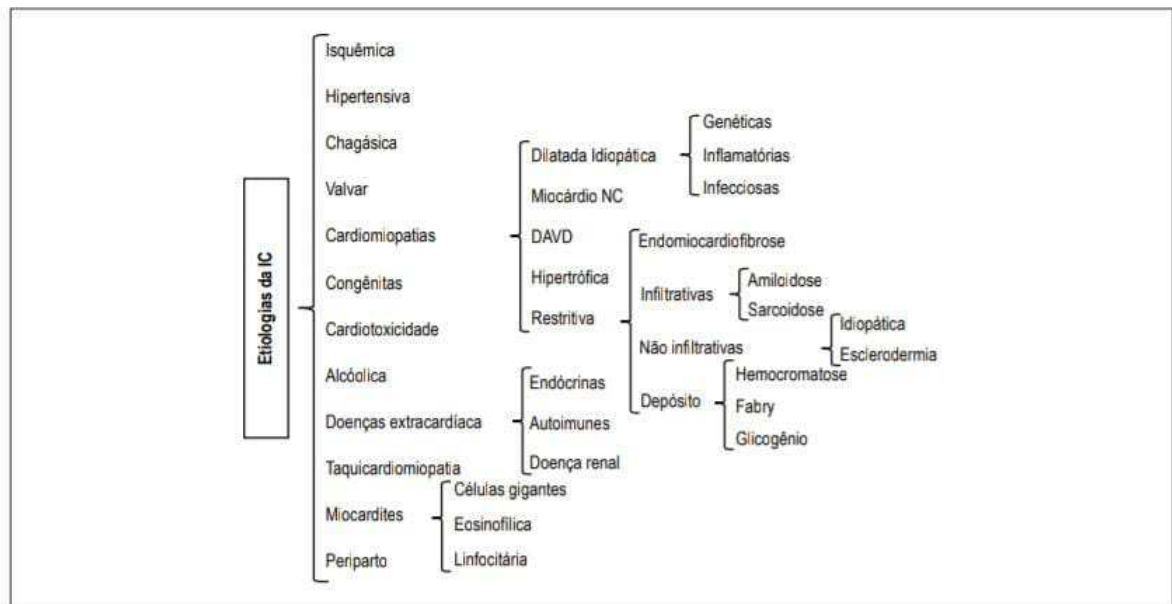
## REVISÃO DE LITERATURA

Dentre as causas importantes de insuficiência cardíaca na prática clínica, merece destaque a amiloidose cardíaca, patologia subdiagnosticada em função da dificuldade de acesso a métodos que possibilitem o diagnóstico. A substância amiloide (proteína betafibrilar insolúvel), que é encontrada praticamente em todos os órgãos do corpo humano, pode ser um problema quando há um acúmulo expressivo em algum desses, levando a um quadro de amiloidose, o que gera um acometimento, principalmente, do sistema nervoso, dos rins e do coração. Quanto à deposição cardíaca, essa pode ser restrita ao septo atrial, comumente observado em idosos, ou comprometer os ventrículos, situação que leva a um pior prognóstico. (GUTIERREZ, *et al.*, 2008).

Um dos grandes desafios quanto a esse distúrbio se dá em função da semelhança com outras patologias e das mais variadas etiologias da insuficiência cardíaca, a exemplo da cardiomiopatia dilatada idiopática, displasia arritmogênica de ventrículo direito, cardiomiopatia hipertrófica, e as demais cardiomiopatias restritivas, como a endomiocardiofibrose, sarcoidose e outras. Os indivíduos acometidos por essas patologias apresentam, assim como nos casos de amiloidose, redução da fração de ejeção de VE, ortopneia, dispneia paroxística noturna, fadiga, intolerância ao exercício, dentre outros, ou seja, sinais de disfunção estrutural/funcional. (ROHDE *et al.*, 2018).

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Figura 1: etiologias da Insuficiência Cardíaca



Fonte: ROHDE, Luis E. *et al.*, 2018.

Sabe-se que há um subdiagnóstico desse distúrbio, seja por semelhança com outras patologias, seja pela dificuldade diagnóstica, ou ainda pela descoberta tardia, uma vez que suas manifestações clínicas se dão de forma não patognomônicas e insidiosas, sendo uma das formas de miocardiopatia restritiva mais frequentes no mundo ocidental. A confirmação diagnóstica se dá pela biópsia endomiocárdica (no caso da amiloidose cardíaca), que é um método invasivo, caro e nem sempre disponível, o que muitas vezes faz com que a patologia não seja descoberta *in vivo* em função da apresentação clínica variável e da viabilidade do método confirmatório. Deve-se também confirmar o tipo de proteína amiloide, que pode ser por proteínas leves (AL), transtirretina (ATTR) e amiloidose senil as mais suscetíveis a afetar o coração. (ROHDE *et al.*, 2018; SIMÕES *et al.*, 2020).

A partir do exposto, tem-se que um dos maiores desafios da amiloidose cardíaca na prática médica é o diagnóstico, observando-se que, à exceção de casos com padrão de suscetibilidade familiar, a maioria dos casos só são confirmados *post mortem*, visto que o método confirmatório (biópsia endomiocárdica) é pouco viável, tanto por se tratar de um procedimento invasivo ao paciente, quanto pelo custo agregado, bem como disponibilidade do método diagnóstico. Visto isso, faz-se necessário analisar outras vias que possam corroborar o diagnóstico da doença, principalmente por meio de métodos não invasivos, como, por exemplo, o

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ecodopplercardiograma (ECO) com análise do *strain* miocárdico, ressonância magnética, testagem sanguínea a fim de avaliar genótipo, cintilografia com isótopo Tc99m-DPD (Tecnécio marcado com 2,3-dicarboxipropano-1,1-difosfonato ou com pirofosfato) e o eletrocardiograma. (FERNANDES *et al.*, 2016).

As alterações clínicas obtidas em diferentes métodos diagnósticos podem levantar suspeita de amiloidose cardíaca e indicar a necessidade de uma avaliação mais criteriosa para distinção do quadro. A suspeita clínica da AC parte de alterações de biomarcadores séricos, como NT-proBNP, troponina e exames complementares, como o eletrocardiograma, o ecodopplercardiograma, a cintilografia cardíaca e a ressonância magnética.

No eletrocardiograma, a baixa voltagem a despeito do espessamento da parede ventricular, um padrão de pseudoinfarto anterior, posterior ou lateral, além de hemibloqueio anterior esquerdo e distúrbios de repolarização inespecíficos, desvios do eixo extremo, distúrbios na condução, principalmente bloqueio atrioventricular de primeiro grau e fibrilação atrial, são alterações que podem se associar a AC.

O ecodopplercardiograma transtorácico (ECOTT) evidencia o espessamento observado no ventrículo, além do aumento biatrial desproporcional ao tamanho desses, espessamento das valvas atrioventriculares e do septo interventricular na ausência de doença valvar aórtica ou hipertensão sistêmica significativa, aumento da ecogenicidade do miocárdio com aparência granular.

Na cintilografia cardíaca utilizando radiotraçadores ósseos, como o Tc99m-DPD, há captação miocárdica anômala com intensidade maior ou equivalente à óssea.

A ressonância magnética cardíaca possui alta especificidade e sensibilidade para o diagnóstico, sendo perceptível um aumento do volume de distribuição do contraste paramagnético no miocárdio, cursando com o padrão de realce tardio mais comumente subendocárdico difuso e circunferencial de VE. Tal realce por Gadolínio fornece imagens quase patognomônicas com excelente precisão diagnóstica, sendo útil na diferenciação de distintas patologias intersticiais e celulares, o que não é possível ao ECOTT. A ressonância fornece nova ferramenta para monitorar a carga amiloide e evidenciar a resposta ao tratamento. (GUTIERREZ *et al.*, 2008; MARTINEZ-NAHARRO, 2018; SIMÕES *et al.*, 2020).

### CONCLUSÃO



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Baseado nos dados disponíveis, percebe-se a existência de métodos de rastreamento não invasivos que podem facilitar o diagnóstico da amiloidose cardíaca, haja vista a baixa viabilidade do método confirmatório (biopsia endomiocárdica). Portanto, diante da dificuldade na determinação de quadros de AC, faz-se necessário o reconhecimento de alterações sugestivas nos principais exames utilizados na prática clínica no acompanhamento dos pacientes que apresentam disfunção miocárdica, a exemplo do eletrocardiograma, ecocardiograma transtorácico, cintilografia cardíaca, ressonância magnética e outros. Dessa forma, a utilização de tais métodos pode facilitar o diagnóstico *in vivo* da patologia e, conseqüentemente, otimizar a terapêutica e prognóstico dos pacientes.

### REFERÊNCIAS

BARRETTO, Antonio Carlos Pereira; PRECOMA, Dalton; SERRO-AZUL, João Batista; WAJNGARTEN, Maurício; PIERRI, Humberto; PIVOTTO, Ligia; NUSSBACHER, Amit; GEBARA, Otávio Celso Eluf; BELOTTI, Giovanni, **Amiloidose cardíaca. Uma doença de muitas faces e diferentes prognósticos**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 69, n. 2, p. 89-93, 1997.

FERNANDES, Andreia; CAETANO, Francisca; ALMEIDA, Inês; PAIVA, Luís; GOMES, Pedro; MOTA, Paula; TRIGO, Joana; BOTELHO, Ana; CACHULO, Maria do Carmo; ALVES, Joana; FRANCISCO, Luís; MARQUES, António Leitão, **Amiloidose cardíaca – abordagem diagnóstica, a propósito de um caso clínico**, Revista Portuguesa de Cardiologia. Volume 35: 305.e1-305.e7, maio de 2016.

GUTIERREZ, Paulo Sampaio; FERNANDES, Fábio; MADY, Charles; HIGUCHI, Maria de Lourdes, **Características Clínicas, Eletrocardiográficas e Ecocardiográficas na Amiloidose Cardíaca Significativa Detectada apenas à Necrópsia: Comparação com Casos Diagnosticados em Vida**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.90, n.3, p. 211-216, 2008.

JÚNIOR, Edson dos Santos Pereira; SILVA, Marcos Vinicius dos Santos; CERQUEIRA, Priscila de Argolo, **Amiloidose Cardíaca: Etiologia, Aspectos Clínicos, Diagnóstico e Tratamento**. Revista Saúde.com, v. 15, n. 3, p. 1596-1599, 2019.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

MENDES, Rosana G.G.; EVORA, Paulo Roberto B.; MENDES, José Antonio Mansur; HADDAD, Jorge; CARVALHO, Simone, **Comprometimento Cardíaco na Amiloidose Sistêmica. Diagnóstico in Vivo**. Arquivos de Cardiologia, v.70, n.2, p. 119-123, 1998.

MESQUITA, Evandro Tinoco; JORGE, Antônio José Lagoeiro; JUNIOR, Celso Vale Souza; ANDRADE, Thais Ribeiro de, **Amiloidose Cardíaca e seu Novo Fenótipo Clínico: Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada**, Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 109, n.1, p. 71-80, 2017.

MARTINEZ-NAHARRO, Ana; HAWKINS, Philip N.; FONTANA, Marianna, **Cardiac Amyloidosis**. Clinical Medicine, v.18, n. Suppl 2, p. s30, 2018.

ROHDE, Luis E.; MONTERA, Marcelo W.; BOCCHI, Edimar A.; CLAUSELL, Nadine; ALBUQUERQUE, Denilson C.; RASSI, Salvador; **Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 111, n. 3, p. 436-539, 2018.

SILVA, Tonnison de Oliveira; DARZE, Eduardo Sahade; RITT, Luiz Eduardo Fonteles; ALMEIDA, André Luiz Cerqueira; XIMENES, Antônio, **Amiloidose por Transtirretina (ATTR) – Papel da Multimodalidade no Diagnóstico Definitivo**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, n. 4, p. 8-12, 2020.

SIMÕES, Marcus Vinicius; ALVES, Silvia Marinho Martins; FERNANDES, Fábio; COELHO-FILHO, Otávio Rizzi; MANGINI, Sandrigo, **Tópicos Emergentes em Insuficiência Cardíaca: Novos Paradigmas na Amiloidose Cardíaca**, Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 115, n. 5, p. 945-948, 2020.

## “PIELONEFRITE E COVID-19 - ASSOCIAÇÃO ENTRE INTERCORRÊNCIAS ATÍPICAS E REPERCUSSÕES URINÁRIAS: PESQUISA INVESTIGATIVA E REVISÃO SISTEMÁTICA”

Larissa Almeida de Castro<sup>1</sup>, Arthur Barbosa Santos<sup>1</sup>, Geovana Araújo Lacerda<sup>1</sup>, Rita de Cássia Silva<sup>1</sup>, Érica Guilhen Mario<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Medicina da Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina da Faculdade Atenas – Sete Lagoas, MG, Brasil.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pielonefrite é um processo infeccioso bacteriano renal decorrente da ascensão de bactérias, principalmente a *Escherichia coli*, pelo trato urinário inferior até os rins. Essa infecção ocasiona sintomatologias inespecíficas, como febre e mal-estar, e específicas, como disúria e dor no flanco. Uma das principais observações durante a pandemia COVID-19, foi o crescimento de resultados adversos em indivíduos diagnosticados com a pielonefrite. **OBJETIVO:** Investigar associações entre a COVID-19 e a incidência de Infecções do Trato Urinário (ITU's), sobretudo a pielonefrite, mediante análises epidemiológicas, estatísticas e morfofuncionais. **METODOLOGIA:** Inicialmente, realizou-se um levantamento de dados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 2019 a 2021, com vistas a observar o aumento de tratamento e óbitos pela pielonefrite em concomitância com o novo coronavírus. Efetuou-se, também, uma revisão sistemática de literatura, mediante o protocolo PRISMA, para maior evidência científica das relações entre o duplo acometimento. **RESULTADOS:** Após as análises das catalogações de dados, observou-se um aumento de tratamento da pielonefrite no período pandêmico, além de uma prevalência de óbitos concomitantes aos casos de ITU's e COVID-19. **DISCUSSÃO:** Desde o início da pandemia de SARS-CoV-2, houve um considerável crescimento dos tratamentos destinados à pielonefrite, embora o número de diagnósticos da doença tenha sofrido reduções, por conta do receio dos pacientes em relação à procura de atendimento médico. Ademais, os rins e a bexiga são órgãos considerados de alto risco para lesão viral provocada pelo SARS-CoV-2. Como indícios de tal constatação, pesquisas recentes demonstraram que a proteína spike do vírus possui uma capacidade de interação com o receptor ECA-2, proteína presente nas células uroteliais da bexiga e nas células tubulares dos rins, constituindo uma forma pela qual o vírus utiliza para adentrar nas células. **CONCLUSÃO:** Levanta-se altas suspeitas de que a pielonefrite possa estar associada à ocorrência da COVID-19, uma vez que houve um crescimento da necessidade de tratamento para esta doença no período pandêmico. No entanto, a busca por apoio médico e o diagnóstico precoce de tais demandas não estão sendo realizados, o que resulta em alto índice de óbitos em virtude do duplo acometimento. Entretanto, mais estudos são

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

necessários para uma maior compreensão da associação entre a COVID-19 e o desenvolvimento da pielonefrite.

**Palavras-chave:** “Pyelonephritis”; “COVID-19”; “Infection”.

## INTRODUÇÃO

A pielonefrite é um processo infeccioso bacteriano renal decorrente da ascensão de um patógeno, como a *Escherichia coli*, pelo trato urinário inferior até os rins. O comprometimento deste órgão causa danos que se iniciam na medula renal e, posteriormente, acometem os túbulos renais e os glomérulos. Quando a pielonefrite é recorrente, afeta a função da medula, o que causa a incapacidade de concentrar a urina (GUYTON, A.C. e Hall, 2017).

O rim tem como atribuição primordial a excreção de produtos metabólicos e tóxicos, de modo que o prejuízo no seu funcionamento possa se manifestar em uma nefropatia crônica. Sabe-se que cerca de 30% dos casos de pielonefrite que acometem adultos ocorrem por disseminação sistêmica do patógeno, por meio da corrente sanguínea (urossepsia). Essa infecção origina inflamação local dos rins, ativação da resposta imune inata e a disseminação via corrente circulatória de mediadores pró-inflamatórios, os quais ocasionam sintomas inespecíficos, como febre e mal-estar, e sintomas específicos, como disúria e dor no flanco (I, A. *et al.*, 2021). Além disso, essa patologia tem maior incidência na população feminina, principalmente na idade dos 15 aos 40 anos (F, C. *et al.*, 2019).

No âmbito social relacionado à pandemia da COVID-19, tem-se que pacientes com pielonefrite apresentam casos mais graves, visto que muitos indivíduos estão demorando mais a procurar ajuda médica. Ademais, o grupo de pessoas pós-COVID-19 demonstraram complicações mais significativas em relação à pielonefrite (S, A. *et al.*, 2021). O SARS-CoV-2 pode, também, acarretar suscetibilidade ao acometimento da pielonefrite aguda em decorrência da produção excessiva de citocinas pró-inflamatórias e quimiocinas, como a IL-6, as quais são associadas ao agravamento da doença e ao desfecho desfavorável da patologia (I, A. *et al.*, 2021).



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## OBJETIVOS

Objetivou-se investigar associações entre a COVID-19 e a ocorrência de Infecções do Trato Urinário, sobretudo a pielonefrite, mediante análises epidemiológicas, estatísticas e morfofuncionais.

## METODOLOGIA

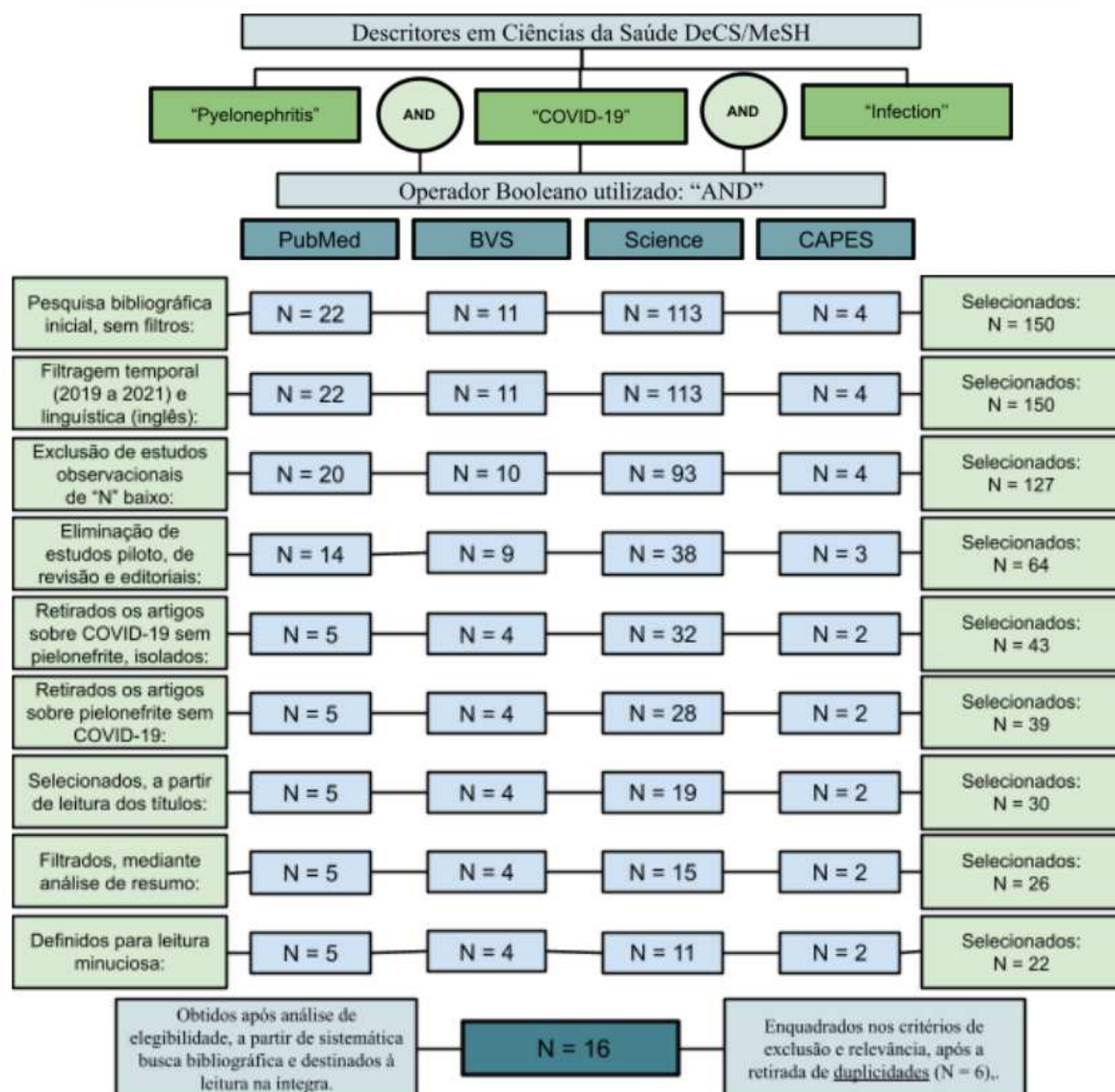
A priori, para se obter uma visão epidemiológica da pielonefrite, em todo o Brasil, foi realizado um levantamento de dados, no dia 10/08/2021, a partir do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), adjacente ao DATASUS (TabNet), de 2012 a 2021, com vistas a observar aumento de tratamento da ITU após o início do período pandêmico por SARS-CoV-2 (2019 a 2021). Posteriormente, realizou-se um levantamento de dados de notificação e óbitos (suspeitos e confirmados) pela COVID-19 em associação às ITU's, sobretudo, a pielonefrite.

A posteriori, efetuou-se, no dia 12/08/2021, para enriquecer a pesquisa, uma revisão sistemática de literatura, mediante o protocolo PRISMA. Nesse sentido, a partir dos descritores verificados pelo sistema de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): "Pyelonephritis", "COVID-19" e "Infection", conectados, por intermédio do operador booleano "AND", foram selecionados 16 artigos para leitura na íntegra e análise de correlações entre pielonefrite e COVID-19, além de abordar aspectos das Bases Morfofuncionais de abrangência da condição patológica do sistema urinário. No decorrer da pesquisa sistemática, foram utilizadas as bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), ScienceDirect e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A sistematização da busca bibliográfica foi dividida em nove vertentes: (1) Pesquisa inicial sem filtros; (2) Filtragem temporal (2019 a 2021) e linguística (idioma Inglês); (3) Exclusão de estudos observacionais com n baixo; (4) Eliminação de estudos piloto, de revisão e editoriais; (5) Retirada de artigos sobre COVID-19 sem pielonefrite; (6) Retirada de artigos sobre pielonefrite sem COVID-19; (7) Seleção mediante leitura de títulos; (8) Filtragem após a análise de resumo; e (9) Definição final para leitura, pós-retirada de duplicidades (N = 6), como é apresentado, didaticamente, no **Fluxograma 1**.

**Fluxograma 1.** Elucidação do método PRISMA aplicado na pesquisa sistemática:



**Fonte:** Elaborado pelos discentes.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## RESULTADOS

Primeiramente, é fundamental construir uma visão epidemio-estatística da pielonefrite, no Brasil. Por isso, foi realizado um levantamento de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), ferramenta do SINAN – DATASUS. A **Tabela 1** indica os dados de tratamento da pielonefrite, com especificações a partir das cinco regiões do Brasil. Os dados indicaram uma prevalência da doença nos anos 2019, 2020 e 2021, além de predisposição na região Sudeste.

**Tabela 1.** Apresentação dos dados levantados acerca do tratamento da pielonefrite:

### TRATAMENTO DE PIELONEFRITE NO BRASIL

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)  
Variáveis: Região e quantidade de óbitos registrados

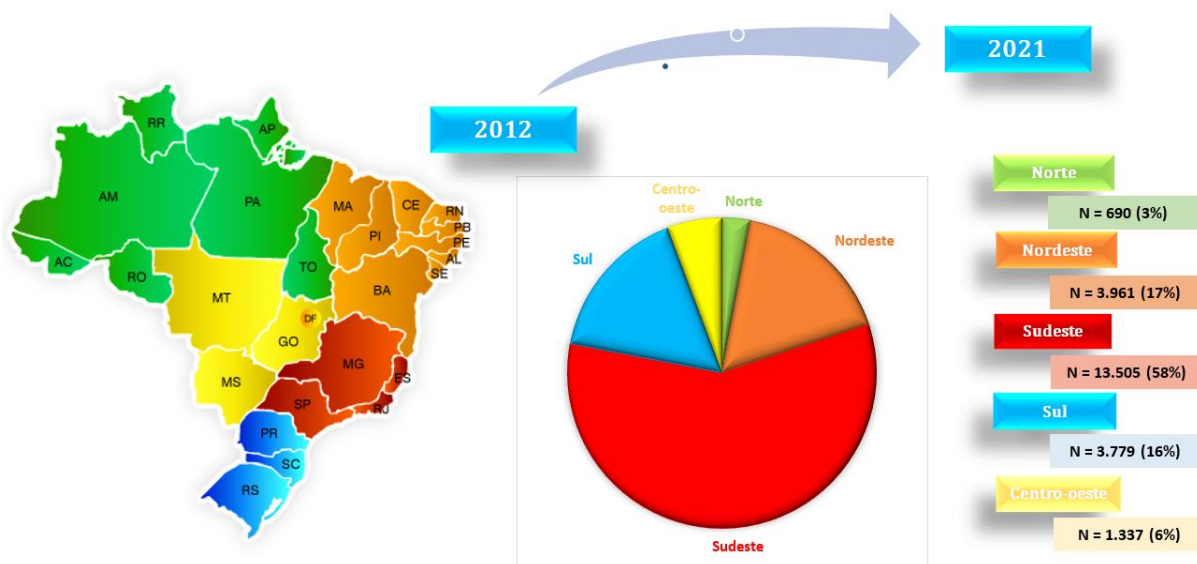
Notas:

1. Dados referentes aos últimos dez anos (2012 a 2021), sujeitos a atualização.
2. A partir do processamento de junho de 2012, houve mudança na classificação da natureza e esfera dos estabelecimentos. Com isso, temos que:
  - o Até maio de 2012 estas informações estão disponíveis por "Natureza" e "Esfera Administrativa".
  - o De junho de 2012 a outubro de 2015, estão disponíveis tanto por "Natureza" e "Esfera Administrativa", como "Natureza Jurídica" e "Esfera Jurídica".
  - o A partir de novembro de 2015, estão disponíveis por "Natureza Jurídica" e "Esfera Jurídica".

Região	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
1. Região Norte	45	73	42	61	64	75	71	78	84	97	690
2. Região Nordeste	301	328	325	397	420	397	308	434	482	569	3.961
3. Região Sudeste	952	842	923	935	975	961	1.009	1890	1942	2141	13.505
4. Região Sul	260	288	329	354	318	394	432	441	455	508	3.779
5. Região Centro-Oeste	95	90	99	129	106	117	131	151	178	241	1.337
TOTAL	1.653	1.621	1.718	1.876	1.883	1.944	2.051	2.994	3.141	3.553	23.272

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## TRATAMENTO DE PIELONEFRITE NO BRASIL - Representação gráfica e figurativa da tabela



**Fonte:** BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Ademais, foram coletados dados do acometimento de ITU's em pacientes com COVID-19. Os determinantes associados foram: Pielonefrite constatada; Suspeita de pielonefrite; Presença de outras Infecções do Trato Urinário e Descartada a presença de ITU's, como pode-se avaliar na **Tabela 2**.

**Tabela 2.** Correlações entre histórico de ITU's, incluindo pielonefrite, em óbitos por COVID-19:

INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO E COVID-19 (Pielonefrite constatada; Suspeita de Pielonefrite; Presença de outras Infecções do Trato Urinário e Descartada a presença de ITU's)					
Óbitos por COVID-19 (2019, 2020 e 2021)	Pielonefrite constatada	Suspeita de Pielonefrite	Presença de outras Infecções do Trato Urinário	Descartada a presença de ITU's	Total
Óbitos provavelmente por COVID-19	1042	2353	921	3341	7657
Óbitos confirmados de COVID-19	7073	10742	9864	11215	38894
Total	8115	12084	10785	14556	46551

**Fonte:** BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Em um total de 46.551 óbitos (confirmados e suspeitos) por COVID-19, 8.115 tiveram histórico confirmado de pielonefrite, havia a suspeita em 12.084 casos, 10.785 possuíam outras ITU's e em 14.556 foi descartada a presença das infecções. Esses dados evidenciam a necessidade de mais olhares para o duplo acometimento,



## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

visto que a conduta assertiva frente ao quadro patológico, a partir de um diagnóstico precoce, pode ser o diferencial para se evitar a evolução ao óbito.

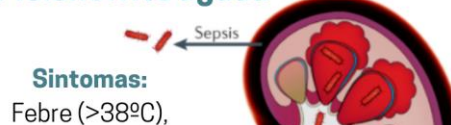
### DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, foi possível observar que há uma relação entre a COVID-19 e o acometimento de ITU's, de modo que houve um aumento de 62,3% (**Tabela 1**) nos tratamentos direcionados à pielonefrite no período pandêmico em comparação com os últimos sete anos. Todavia, apesar da constatação do aumento do tratamento da pielonefrite no período pandêmico (2019-2021), o número de pacientes diagnosticados atendidos nos serviços hospitalares foi menor na pandemia hodierna quando comparado a períodos anteriores. Entre os motivos relacionados a essa redução, é válido citar o receio do paciente em se contaminar com o novo coronavírus, a incerteza da disponibilidade dos serviços/materiais associados ao atendimento hospitalar e a responsabilidade social pela utilização de recursos escassos em períodos de pandemia (H *et al.*, 2021).

Além disso, o alto incentivo governamental e midiático para o cumprimento do maior tempo possível de distanciamento social foi um fator determinante para a redução da procura dos atendimentos hospitalares, uma vez que, muitos pacientes, ao apresentarem um quadro sintomático compatível com a pielonefrite, optaram por um tratamento ambulatorial, com o objetivo de cumprirem o isolamento público. Com a redução da procura dos serviços médicos, os pacientes que adentraram nos setores de urologia devido à pielonefrite, geralmente, apresentaram quadros mais graves, com presença de disúria, febre e dor intensa em flancos, como pode-se ver na **Figura 1**. Nesse sentido, com o aumento do intervalo de tempo entre o surgimento dos primeiros sintomas e a procura médica, o quadro do paciente tende a se agravar e a adquirir características agudas, o que contribui para o aumento das taxas de mortalidade relacionadas à patologia, que podem atingir até 28% (H *et al.*, 2021).

**Figura 1.** Sintomatologia e parâmetros gerais na pielonefrite aguda.

#### a. Pielonefrite aguda



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Parâmetros laboratoriais	Bacteriúria, febre, reagentes de fase aguda circulantes elevados (PCR) e citocinas pró-inflamatórias, piúria.
Prevalência	Frequência cumulativa ~ 3% em crianças <11 anos de idade. No geral, cerca de 30% são recorrentes e 60% deles continuam recorrentes. A urosepsia ocorre em cerca de 30% dos adultos
Protocolo de tratamento atual	Tratamento antibiótico prolongado (1-2 semanas), usando, por exemplo, cefalosporinas, fluoroquinolonas ou trimetoprim + sulfametoxazol (TMP / SMX), dependendo do padrão de resistência do patógeno infectante

**Fonte:** (I, A. *et al.*, 2021)

Como principal repercussão da pandemia, foi possível observar um crescimento de resultados adversos em indivíduos diagnosticados com a pielonefrite. Entre as alterações metabólicas, é válido ressaltar um aumento da quantidade de leucócitos, o que indica um processo inflamatório de maior intensidade e, conseqüentemente, capaz de promover maiores danos aos pacientes (H *et al.*, 2021).

Ademais, outro fator que contribui para o agravamento da pielonefrite é a sepse, visto que, com a vasta irrigação renal, os vasos sanguíneos irão promover a disseminação bacteriana para os demais tecidos corporais. Essa ampla vascularização do rim surge durante o período embrionário, de modo que, à medida que os rins adquirem uma posição mais cranial no corpo do feto, começam a ser irrigados pelas artérias ilíacas comuns e, posteriormente, pela extremidade distal da aorta. Quando os rins alcançam um nível mais superior, passam a receber novos ramos da aorta e os ramos caudais tendem a involuir e desaparecer (MOORE K.L. & PERSAUD, 2016).

Por fim, no que diz respeito à associação direta entre a pielonefrite e o novo coronavírus, pesquisas recentes demonstraram que a proteína spike do SARS-CoV-2 possui uma capacidade de interação com o receptor ECA-2, proteína presente nas

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

células uroteliais da bexiga e nas células tubulares dos rins, de modo que esse é utilizado pelo vírus para adentrar nas células, indicando o quanto os rins e a bexiga são órgãos considerados de alto risco para lesão viral provocada pelo SARS-CoV-2 (LJ *et al.*, 2021).

### CONCLUSÃO

Portanto, foi possível avaliar que, com o surgimento do novo coronavírus, houve uma redução do número de casos diagnosticados de pielonefrite, visto que muitos pacientes não buscam por serviços hospitalares em tempos pandêmicos. A menor busca por atendimentos médicos aos primeiros sintomas da pielonefrite, pode agravar o quadro clínico, demandando, assim, maiores intervenções terapêuticas, o que pode ter corroborado com o aumento do tratamento desta infecção durante a pandemia. Entretanto, mais estudos são necessários para uma maior compreensão da associação entre o SARS-CoV-2 e o desenvolvimento da pielonefrite.

### REFERÊNCIAS

A, Bugra *et al.* Postmortem pathological changes in extrapulmonary organs in SARS-CoV-2 rt-PCR-positive cases: a single-center experience. **Irish journal of medical science**, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S11845-021-02638-8>. Acesso em: 12 ago. 2021.

AC, van de Pol *et al.* Impact of the COVID-19 Pandemic on Antibiotic Prescribing for Common Infections in The Netherlands: A Primary Care-Based Observational Cohort Study. **Antibiotics (Basel, Switzerland)**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ANTIBIOTICS10020196>. Acesso em: 12 ago. 2021.

ANTOUN, Lina *et al.* Maternal COVID-19 infection, clinical characteristics, pregnancy, and neonatal outcome: A prospective cohort study. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, [s. l.], v. 252, p. 559–562, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.EJOGRB.2020.07.008>. Acesso em: 12 ago. 2021.

BC, Krol *et al.* A rare case of emphysematous pyelonephritis caused by *Candida parapsilosis* and *Finegoldia magna* complicated by medical care avoidance. **CEN**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

case reports, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 111–114, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S13730-020-00531-4>. Acesso em: 12 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica**. Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 67p.

CAMPOS, Flávio do Amaral *et al.* Frequência dos sinais de pielonefrite aguda em pacientes submetidos a tomografia computadorizada. **Radiologia Brasileira**, [s. l.], v. 40, n. 5, p. 309–314, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842007000500006>. Acesso em: 12 ago. 2021.

CAPONE, Fioravante *et al.* COVID-19 in teriflunomide-treated patients with multiple sclerosis: A case report and literature review. **Multiple Sclerosis and Related Disorders**, [s. l.], v. 48, p. 102734, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.MSARD.2020.102734>. Acesso em: 12 ago. 2021.

COHEN, R. *et al.* COVID-19 and schools. Guidelines of the French Pediatric Society. **Archives de Pédiatrie**, [s. l.], v. 27, n. 7, p. 388–392, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.ARCPED.2020.09.001>. Acesso em: 12 ago. 2021.

GUYTON, A.C. e Hall J.E.– Tratado de Fisiologia Médica. **Editora Elsevier**. 13ª ed., 2017.

H, Borgmann *et al.* Increased Severe Adverse Outcomes and Decreased Emergency Room Visits for Pyelonephritis: First Report of Collateral Damage during COVID-19 Pandemic in Urology. **Urologia internationalis**, [s. l.], v. 105, n. 3–4, p. 199–205, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000513458>. Acesso em: 12 ago. 2021.

I, Ambite *et al.* Molecular determinants of disease severity in urinary tract infection. **Nature reviews. Urology**, [s. l.], v. 18, n. 8, p. 468–486, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/S41585-021-00477-X>. Acesso em: 12 ago. 2021.

I, Hasanoglu *et al.* Do Lifestyle Changes of Renal Transplant Recipients During the Pandemic Reduce the Risk of Coronavirus Disease 2019? **Transplantation proceedings**, [s. l.], v. 52, n. 9, p. 2667–2670, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.TRANSPROCEED.2020.07.003>. Acesso em: 12 ago. 2021.

J, Aubey; N, Zork; JJ, Sheen. Inpatient obstetric management of COVID-19. **Seminars in perinatology**, [s. l.], v. 44, n. 7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.SEMPERI.2020.151280>. Acesso em: 12 ago. 2021.

LJ, van 't Hof *et al.* An Unusual Presentation of Pyelonephritis: Is It COVID-19 Related? **SN comprehensive clinical medicine**, [s. l.], v. 3, n. 6, p. 1428–1433, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S42399-021-00909-0>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MALJ, Slaats *et al.* Case report of a neonate with high viral SARSCoV-2 loads and long-term virus shedding. **Journal of infection and public health**, [s. l.], v. 13, n. 12, p. 1878–1884, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.JIPH.2020.10.013>. Acesso em: 12 ago. 2021.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

MICHAEL, Takacs *et al.* Adjunctive homeopathic treatment of hospitalized COVID-19 patients (COVIHOM): A retrospective case series. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, [s. l.], v. 44, p. 101415, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.CTCP.2021.101415>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MT, Boncoraglio *et al.* Brugada Pattern: Unraveling Possible Cardiac Manifestation of SARS-CoV-2 Infection. **Journal of medical cases**, [s. l.], v. 12, n. 5, p. 173–176, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14740/JMC3644>. Acesso em: 12 ago. 2021.

R, Reyes; G, Bono; TE, Finucane. So-called Urinary Tract Infection in the Era of COVID-19. **Journal of the American Geriatrics Society**, [s. l.], v. 68, n. 9, p. 1927–1928, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/JGS.16685>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SILVA, A.B. *et al.* The impact Of COVID-19 on acute obstructive pyelonephritis severity – 2020 and its unforeseen presentations. **European Urology**, [s. l.], v. 79, p. S177, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0302-2838\(21\)00515-7](https://doi.org/10.1016/S0302-2838(21)00515-7). Acesso em: 12 ago. 2021.

SILVA, André B. *et al.* COVID-19 pandemic impact on clinical outcomes of patients with obstructive pyelonephritis. **International Urology and Nephrology**, [s. l.], v. 53, n. 4, p. 1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S11255-020-02708-3>. Acesso em: 12 ago. 2021.

VARSHNEY, Vaibhav K *et al.* Synchronous Small Bowel Gangrene With Pyelonephritis Secondary to Mucormycosis: A Disastrous Complication of COVID-19 Pandemic. **Cureus**, [s. l.], v. 13, n. 6, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/CUREUS.15911>. Acesso em: 12 ago. 2021.

VOUTSINAS, Nicholas *et al.* Incidental CT findings in the lungs in COVID-19 patients presenting with abdominal pain. **Clinical Imaging**, [s. l.], v. 67, p. 1–4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.CLINIMAG.2020.05.021>. Acesso em: 12 ago. 2021.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## O USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS NA COVID-19 E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA

Isadora Ribeiro da Costa Andrade<sup>1</sup>, Amanda Pereira Tavares dos Santos<sup>1</sup>, Gabriel Trindade Diniz<sup>1</sup>, João Marcos Pereira Buenos Aires<sup>1</sup>, Teresa Raquel Ribeiro Sousa<sup>1</sup>, Benedito de Souza Gonçalves Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do curso de enfermagem do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO SIMPLES

A revisão bibliográfica em questão tem como objetivo identificar o uso desregrado de antibióticos na Covid-19 e as implicações geradas na saúde pública. Para as pesquisas foram utilizadas as bases de dados científicos Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PubMed, e Google Acadêmico, filtrando artigos publicados nos últimos dezessete anos por meio das palavras-chave: “Infecções por SARS-CoV-2”, “COVID-19”, “Medicamentos Antibióticos”. Com essas buscas chegou-se à constatação de que durante a pandemia a inexistência de respostas claras e certas quanto a um protocolo padronizado para infecções por SARS-CoV-2 acarretou na administração de muitos antibióticos sem orientação médica, de forma errônea, por grande parte da população, além de médicos que foram responsáveis pela prescrição irregular desses antibióticos em diagnósticos nos quais o uso poderia ter sido evitado. Tudo isso implicou no agravamento de quadros clínicos, uma vez que, o uso indiscriminado de antibióticos causa uma resistência bacteriana que afeta a eficácia dos medicamentos durante o tratamento da doença devido à formação de bactérias multirresistentes. Diante disso, concluiu-se que, por se tratar de um problema de saúde pública, é necessário um alerta aos profissionais competentes quanto à responsabilidade de impedir o uso irracional de antibióticos pela população através da transmissão de informações quanto aos riscos trazidos por essa prática.

**PALAVRAS CHAVE:** COVID-19; Infecções por SARS-CoV-2; Medicamentos Antibióticos

### INTRODUÇÃO

Em 2019 foi registrado o primeiro caso de SARS-CoV-2 na cidade de Wuhan, região central da China, e, devido ao intenso processo de globalização, a doença se espalhou pelo mundo tornando-se uma emergência global de saúde pública, sendo declarada como uma pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em março de 2020 (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

Essa doença é transmitida pelo contato do indivíduo com objetos, superfícies e gotículas de saliva ou espirro contaminadas, de acordo com o site [Our World In Data](#), até o dia 21 de agosto o COVID-19 já vitimou cerca de 4.400.000 pessoas, o que comprova seu alto potencial de letalidade. Os sintomas mais comuns são febre,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

fadiga, tosse seca e mialgia. Entretanto, algumas pessoas podem desenvolver sintomas mais graves da doença como falta de ar e dor no peito. (MARQUES; DUARTE; MUNHOZ, 2021).

Sabe-se que o antibiótico apresenta eficácia em casos de pacientes com COVID que apresentam infecção bacteriana secundária, porém, não existe nenhuma comprovação científica de que o antibiótico combata o agente patogênico do coronavírus. Sendo assim, seu uso não é recomendado em pacientes com casos leves da doença e nem como medida profilática. Divergente disso, o que tem sido observado atualmente é o aumento do uso indiscriminado de antibióticos (MARQUES; DUARTE; MUNHOZ, 2021).

O uso de antibióticos de forma indiscriminada é motivado pela grande disponibilidade desses fármacos, a publicidade incorreta e a falta de informação da população e até mesmo dos médicos e pode levar ao desenvolvimento de resistência microbiana, um mecanismo que aumenta a resistência de bactérias a antibióticos. Dessa forma, para evitar um futuro caos, são necessárias medidas para conter o avanço da resistência microbiana (WANNMACHER, 2004).

### **OBJETIVOS**

O presente estudo tem como objetivo expor os principais achados da literatura sobre o uso desregrado de antibióticos na covid-19 por parte da população, bem como suas implicações na saúde pública como, por exemplo, sua resistência ao longo período.

### **METODOLOGIA**

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, as buscas das publicações foram realizadas em julho, através das seguintes bases científicas: Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Os temas utilizados para a pesquisa foram “COVID-19”, “antibiótico”, “resistência microbiana” e “antibioticoterapia”. Após a leitura dos títulos dos artigos encontrados, foram selecionados 11 artigos publicados nos últimos 17 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Como critério de inclusão adotou-se os estudos que abordavam sobre o uso de antibióticos em pacientes com COVID-19 e a resistência microbiana consequente do uso desses medicamentos e descartou-se os estudos não pertinentes ao tema. Foram usados apenas 11 artigos pelo fato do tema COVID-19 ser recente e complexo, o que dificultou o encontro de trabalhos científicos correspondentes ao assunto.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Os antibióticos são utilizados em tratamentos de infecções bacterianas por terem funções bactericidas, causando a morte da bactéria ou inibindo o crescimento microbiano, isto é, função bacteriostática. Esses medicamentos podem ser naturais ou sintéticos e variam em seu mecanismo de ação (DE, 2021).

A resistência bacteriana pode acontecer naturalmente e também impactado pelo uso indiscriminado e muitas vezes, desnecessário de antibióticos, implicando no alerta contra bactérias multirresistentes, considerado um problema mundial pelos especialistas. Um estudo realizado em Whuan, China, mesmo local em que o novo vírus foi descrito pela primeira vez, descreveu que metade dos pacientes com COVID-19 morreram contendo infecções bacterianas secundárias (ZHOU et al., 2020). Dessa forma, mesmo tendo origem viral, o tratamento com antibióticos é comum em virtude, entre outros, da pneumonia bacteriana a qual se descreve como um achado comum nos exames de imagens, apresentando com opacidades em vidro fosco, bilateralmente com predominância periférica e pavimentação em mosaico na tomografia computadorizada (WHO GUIDANCE NOTE, 2020). Todavia, vale ressaltar que apesar de úteis no diagnóstico, esses achados se assemelham a outras pneumonias virais o que implica em uma dificuldade na distinção entre pneumonias bacterianas do COVID-19, levando ao uso estratégico dos antibióticos para tratamento de casos suspeitos ou até mesmo para uso profilático. (SILVA et al., 2021)

Portanto, a administração de antibióticos para infecções bacterianas é um exemplo de uso irracional de medicamentos promovidos por essa pandemia. Pois, além do fato dos antibióticos não serem comumente utilizados contra infecções respiratórias, estudos recentes como o da Universidade de Oxford e UK National Institute for Health and Care Excellence reforçam a não existência de evidências



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

suficientes para a recomendação do tratamento com macrolídeos, hidroxicloroquina e azitromicina (PAUMGARTTEN; DE OLIVEIRA, 2020). Além disso, um estudo em Michigan nos Estados Unidos mostrou que apenas 3,5% dos pacientes que receberam antibióticos como terapia, evoluíram para infecção bacteriana (VAUGHN et al., 2021).

Devido ao surgimento rápido e avassalador, até o ano de 2019 não existia vacina e nem tratamento específico para a COVID-19. Juntamente a isso, os poucos estudos que demonstrem evidências benéficas da atuação de medicamentos para essa patologia estão também associados como o uso irracional de medicamentos (PAUMGARTTEN; DE OLIVEIRA, 2020).

Cabe aos profissionais de saúde, a responsabilidade de educar, informar e combater a desinformação da população, orientando sobre tratamentos, medicação e autocuidado. Para isso destaca-se a importância da atualização dos clínicos e farmacêuticos sobre as pesquisas tratamento contra o coronavírus (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

### **CONCLUSÃO**

Deste modo, vale enfatizar que as recomendações de uso de antibióticos, principalmente no caso da COVID-19, requerem várias considerações. De acordo com a maioria dos trabalhos científicos revisados, a pandemia certamente agravará a resistência aos antibióticos. No entanto, a administração de antibióticos deve continuar sendo aplicada e incentivada nesses casos, mas é de grande importância que os profissionais de saúde se empenhem na distinção dos agentes causais, na realização de testes bacterianos e na recomendação do melhor tratamento. Em busca de uma melhor tomada de decisões clínicas, o estabelecimento de protocolos para o diagnóstico, tratamento, farmacoterapia são fundamentais. Ademais, destaca-se também, a necessidade de se unir os farmacêuticos hospitalares a equipe multidisciplinar buscando melhores resultados dos pacientes e o controle dos impactos gerados na pandemia. Afinal, como foi citado anteriormente, o uso indiscriminado de antibióticos é um problema grave de saúde pública, e gera impactos desastrosos que podem ser tão perigosos e urgentes como uma pandemia. Essa temática por mais que não se mostre tão urgente como a pandemia, contém fatores agravantes que atingirá toda a população e por isso é de necessidade a

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

discussão e estudos sobre o assunto em busca de controlar o uso indiscriminado desses fármacos.

Com o presente estudo chega-se à conclusão, portanto, que há muito a ser realizado para impedir as consequências do uso irracional de antibióticos. Outrossim, a realização de estudos e pesquisas sobre o assunto são de suma importância para combater a desinformação e o estímulo, mesmo que camuflado, de profissionais ao uso irracional desses medicamentos.

### REFERÊNCIAS

DE, Niversidad. Resistencia a los antibióticos en tiempos de pandemia Resistencia a los antibióticos en tiempos de pandemia. [s. l.], 2021.

LEWANDER, Tommy; JOH, Tong Hyub; REIS, Donald J. Prolonged activation of tyrosine hydroxylase in noradrenergic neurones of rat brain by cholinergic stimulation. **Nature**, [s. l.], v. 258, n. 5534, p. 440–441, 1975. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/258440a0>

NEMER, David. Desinformação no contexto da pandemia do Coronavírus (COVID-19). **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 113, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/atoz.v9i2.77227>

OLIVEIRA, Marcelo; PEREIRA, Kedina; ZAMBERLAM, Cláudia. Resistência Bacteriana Pelo Uso Indiscriminado De Antibióticos : Uma Questão De Saúde Pública Bacterial Resistance From the Indiscriminate Use of Antibiotics : **Publica, Problema D E Salud**, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/279/141>

PASSOS, Márcia Maria Barros dos; CASTOLDI, Vivien de Moraes;; SOLER, Orenzio. O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19 : Revisão integrativa The role of the pharmacist in the COVID-19 pandemic : An integrative review. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 2021, p. 10–22, 2021.

PAUMGARTTEN, Francisco José Roma; DE OLIVEIRA, Ana Cecilia Amado Xavier. Off label, compassionate and irrational use of medicines in covid-19 pandemic, health consequences and ethical issues. **Ciencia e Saude Coletiva**, [s. l.], v. 25, n. 9, p. 3413–3419, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.16792020>

SARVAS, J. Basic mathematical and electromagnetic concepts of the biomagnetic inverse problem. **Physics in Medicine and Biology**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 11–22, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/0031-9155/32/1/004>

SILVA, Kelly Maria Rego da *et al.* Implicações do uso de antibióticos durante a pandemia de COVID-19. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 7, p. e20210715684, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.15684>

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

VAUGHN, Valerie M. *et al.* Empiric Antibacterial Therapy and Community-onset Bacterial Coinfection in Patients Hospitalized With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Multi-hospital Cohort Study. **Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America**, [s. l.], v. 72, n. 10, p. e533–e541, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1239>

WHO GUIDANCE NOTE. Use of chest imaging in COVID-19: a rapid advice guia. **World Health Organization (WHO)**, [s. l.], p. 56, 2020. Disponível em: (WHO/2019-nCoV/Clinical/Radiology\_imaging/2020.1)

ZHOU, Fei *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. **Lancet (London, England)**, [s. l.], v. 395, n. 10229, p. 1054–1062, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

## A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COMO ESTRATÉGIA PARA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Yuri Castro Saito<sup>1</sup>, Alíria Corcino Duarte Sousa<sup>1</sup>, Ana Cristina de Castro Pereira Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário de Brasília - CEUB

<sup>2</sup> Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Brasília - CEUB

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética que está associada a uma grande variedade de disfunções anatomofisiológicas, sendo necessário, um cuidado que deve ser realizado desde a infância, focado na manutenção de um estilo de vida saudável, desenvolvendo autonomia de atividade diárias que devem ser introduzidos à rotina familiar. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo geral desenvolver um projeto de EAN para indivíduos com SD, visando a promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, enfatizando a importância de um acompanhamento nutricional. **METODOLOGIA:** O estudo foi conduzido através da aplicação do Arco de Maguerez, que se trata de um método que busca observar a realidade, identificando pontos específicos, teorizando, formulando hipóteses e aplicando soluções a realidade. **RESULTADOS:** Dos 10 indivíduos com SD avaliados neste estudo, 50% era do sexo feminino e 50% do sexo masculino, com idade entre 4 a 53 anos. As principais doenças associadas à síndrome na amostra foram o hipotireoidismo 30%, pré diabetes 20%, diabetes 10%, hipertensão 10% e esteatose hepática moderada 10%, além de alteração dos exames laboratoriais relacionadas a elevação do ácido úrico em 30% da amostra. Não houveram crianças com sobrepeso ou obesidade, porém 75% delas apresentaram baixo peso, nos adolescentes 33,33% também apresentaram baixo peso, porém 66,66% estavam com sobrepeso, já os adultos obtiveram os maiores índices, 66,66% com sobrepeso e 33,33% com obesidade. **DISCUSSÃO:** A pesquisa demonstrou boa aceitação de legumes, vegetais e frutas e baixo consumo de alimentos ultraprocessados, resultado que divergiu de pesquisas anteriores que demonstram que o público tem preferência por alimentos processados e baixa aceitação de alimentos in natura **CONCLUSÃO:** Percebe-se então a importância de estimular a promoção de práticas autônomas e voluntárias de hábitos alimentares saudáveis através dessas ações desde a gestação até o envelhecimento, priorizando o consumo de nutrientes que realizem a manutenção das atividades cognitivas e imunes, prevenindo surgimento de doenças associadas à síndrome e fazendo tratamento dietoterápico caso elas já existam. As atividades realizadas foram pensadas com o intuito de fazer com que os pais e ou responsáveis compreendessem mais sobre hábitos alimentares saudáveis para que pudessem colocar em prática na vida de seus filhos e estimulá-los de uma forma mais dinâmica e descontraída.

**Palavras-chave:** Síndrome de Down; Arco de Maguerez; Educação Alimentar e Nutricional; Consumo alimentar; Estilo de vida.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma alteração genética presente na espécie humana e é a anomalia cromossômica mais frequente nos seres humanos. Possui uma condição genética, na qual o indivíduo ao invés de apresentar 46 cromossomos por células agrupadas em 23 pares, apresenta 47 cromossomos, um a mais no par de número 21, o que chamamos também de Trissomia do Cromossomo 21 (COUTO; MEDEIROS, 2020).

Uma alimentação inadequada corrobora para uma maior prevalência de doenças associadas à síndrome. (TORRES, 2018). Hábitos alimentares saudáveis e equilibrados são indispensáveis em qualquer fase da vida. Sobretudo, em indivíduos com SD a nutrição é extremamente necessária, devido ao fato de nessa condição genética o indivíduo apresentar dificuldades no desenvolvimento físico e cognitivo (OLIVEIRA, SILVA, 2018).

Percebe-se a importância de estimular a promoção de práticas autônomas e voluntárias de hábitos alimentares saudáveis através de ações de Educação Alimentar e Nutricional - EAN.

O presente estudo teve como objetivo geral desenvolver um projeto de EAN para indivíduos com SD, visando a promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, enfatizando a importância de um acompanhamento nutricional.

## OBJETIVO

O objetivo da pesquisa foi desenvolver um projeto de EAN para indivíduos com SD através da aplicação do Arco de Maguerez, visando a promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis, enfatizando a importância de um acompanhamento nutricional.

## MÉTODO

A amostra foi composta de indivíduos distribuídos em 10 pessoas com SD (4 crianças, 3 adolescentes e 3 adultos) e seus respectivos pais ou cuidadores.

Foram incluídos na pesquisa os voluntários com SD com mais de 2 anos e sem faixa etária máxima, de ambos os sexos. Foram excluídos da pesquisa

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

indivíduos com SD com menos de 2 anos de idade, além de pessoas que não possuíam a síndrome, exceto os pais e ou responsáveis.

Foram coletados dados para avaliação dietética através da aplicação de um formulário sobre hábitos alimentares dos indivíduos com SD e uma anamnese contendo dados pessoais, recordatório alimentar, exames laboratoriais e antropometria.

O estudo foi conduzido através da aplicação do Arco de Maguerez que compreende as seguintes etapas: observação da realidade, identificação dos pontos-chaves, teorização, hipóteses de solução e aplicação na realidade.

Figura 1 - Arco de Maguerez



Fonte: (BORDENAVE; PEREIRA, 1982).

Os procedimentos metodológicos do presente trabalho foram preparados dentro dos procedimentos éticos e científicos fundamentais, como disposto na Resolução N.º 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do CEUB, com o parecer de número: 484.207.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## RESULTADOS

Dos 10 indivíduos com SD avaliados neste estudo, 50% era do sexo feminino, com 4 crianças de 4 a 11 anos, 3 adolescentes de 12 a 17 anos e 3 adultos de 19 a 53 anos.

A doença predominante na amostra foi o hipotireoidismo, que ocorreu em 30% dos casos, seguida de pré diabetes 20%, diabetes 10%, hipertensão 10% e esteatose hepática moderada 10%.

Em relação à análise dos exames laboratoriais, mostrados na tabela 1, metade da amostra apresentou alteração em pelo menos um marcador do perfil lipídico, mostrando relação com o IMC, onde 3 desses 5 participantes possuem sobrepeso ou obesidade. Outra alteração foi a elevação do ácido úrico em 30% da amostra.

Tabela 1 - Perfil lipídico dos indivíduos com Síndrome de Down.

Variáveis	n	%
<b>Colesterol total</b>		
ideal	6	60
elevado	4	40
<b>Triglicerídeos</b>		
ideal	6	60
elevado	4	40
<b>LDL</b>		
ideal	8	80
elevado	2	20
<b>HDL</b>		
ideal	10	100

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

baixo

0

0

Fonte: Dados dos pesquisadores. Brasília-DF, 2021.

Não houveram crianças com sobrepeso ou obesidade, que pode ser visualizado na tabela 2, porém 75% delas apresentaram baixo peso, já nos adolescentes 33,33% também apresentaram baixo peso, porém 66,66% estavam com sobrepeso. Os adultos obtiveram os maiores índices de acordo com o IMC para a população geral, 66,66% com sobrepeso e 33,33% com obesidade.

Tabela 2 - Avaliação antropométrica dos indivíduos com Síndrome de Down.

Variáveis	n	%
<b>P/I em crianças (4 a 11 anos)</b>		
baixo peso	0	0
eutrofia	4	100
sobrepeso	0	0
<b>P/I em adolescentes (12 a 17 anos)</b>		
baixo peso	1	33,33
eutrofia	1	33,33
sobrepeso	1	33,33
<b>E/I em crianças</b>		
baixa estatura	0	0
eutrofia	1	25
estatura superior	3	75
<b>E/I em adolescentes</b>		
baixa estatura	1	33,33
eutrofia	0	0
estatura superior	2	66,66
<b>IMC em crianças</b>		



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

baixo peso	3	75
eutrofia	1	25
sobrepeso	0	0
obesidade	0	0
<b>IMC em adolescentes</b>		
baixo peso	1	33,3
eutrofia	0	0
sobrepeso	2	66,66
obesidade	0	0
<b>IMC em adultos</b>		
baixo peso	0	0
eutrofia	0	0
sobrepeso	2	66,6
obesidade	1	33,3

---

P/I: peso por idade; E/I: estatura por idade; IMC: índice de massa corporal.

---

Fonte: Dados dos pesquisadores. Brasília-DF, 2021.

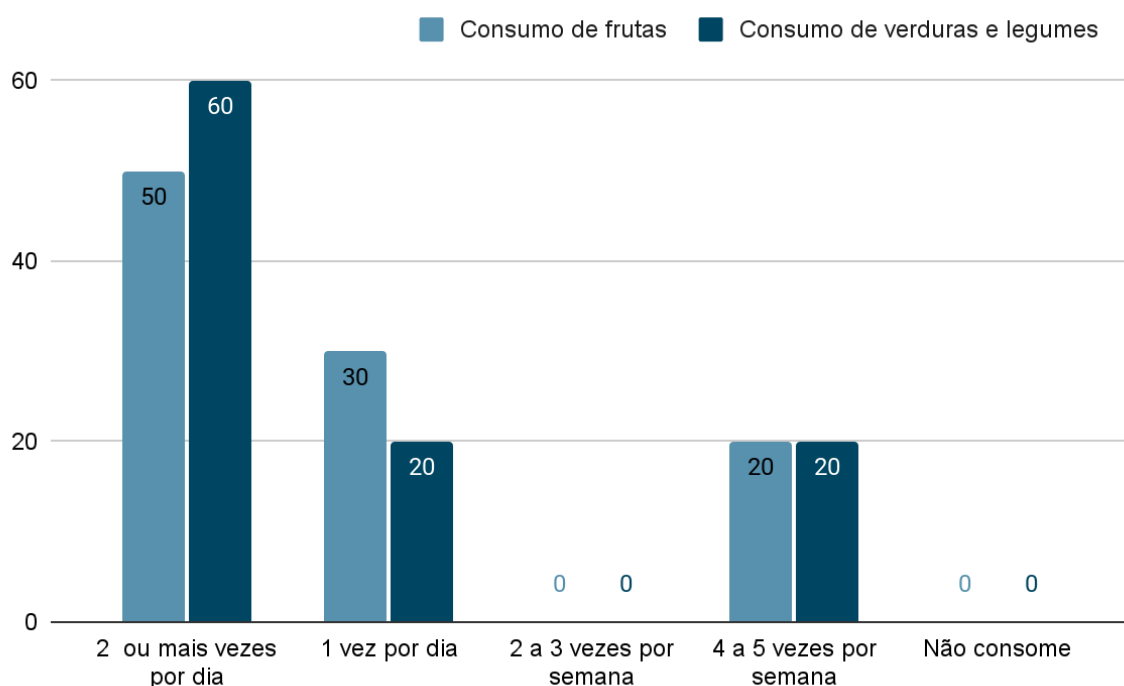
---

A amostra mostrou-se adepta à realização frequente de atividades físicas, em que 90% pratica regularmente, sendo 80% de 1 a 4 vezes por semana, 10% de 5 a 7 vezes por semana e 10% que não praticam atividade física.

A amostra relatou aceitabilidade de 73% das frutas e 62% dos legumes e vegetais, com uma média de 55% do consumo de 2 ou mais vezes por dia, demonstrando uma boa ingestão diária dos alimentos *in natura*, mostrados na figura 2.

Figura 2 - Dados referentes ao percentual de consumo de frutas, verduras e legumes dos indivíduos com Síndrome de Down.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS



Fonte: Dados dos pesquisadores. Brasília-DF, 2021.

Já em relação aos alimentos ultraprocessados, relataram que 40% dos participantes consomem batata frita, 20% sorvete, bolo recheado e guloseimas e 10% chocolate, salgadinhos e suco de caixinha. Em relação ao consumo de refrigerantes, 20% relatou tal consumo, em contrapartida, 60% da amostra afirmou não consumir nenhum dos alimentos que foram citados.

### DISCUSSÃO

O fato do hipotireodismo ter sido a doença de maior evidência na pesquisa merece especial atenção, pois a literatura demonstra que as crianças com SD apresentam maior chance de desenvolver disfunções dos hormônios tireoidianos. Tal doença pode impactar no desempenho motor, gerando dificuldade de desenvolvimento no decorrer da vida (PIERCE et al., 2017; EVANGELISTA et al., 2019).

No estudo de Campos (2019) que foi realizado em indivíduos com T21, observou-se que em 6 dos 25 participantes acima de 20 anos com sobrepeso e obesidade possuíam alterações no colesterol e 5 desses 25 participantes estavam com o LDL elevados.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Corroborando com o estudo feito por Nisihara et.al (2019) realizado em pessoas com T21, onde 28,1% da amostra obtiveram valores de ácido úrico acima do valor normal. Várias hipóteses são utilizadas para explicar essa ocorrência, uma delas é pela taxa metabólica basal diminuída, baixa frequência de atividade física e dietas inadequadas, conseqüentemente a obesidade (KASHIMA et al., 2014).

No que se refere ao IMC das crianças, houve divergência com o estudo de Giaretta e Ghiorzi (2009), onde relatou que 33,33% estavam com sobrepeso e 66,7% com obesidade, porém no que se refere aos adolescentes e adultos houve consonância com o presente estudo, onde 33,3% dos adolescentes estavam com sobrepeso e 50% dos adultos estavam obesos.

A alimentação adequada associada a prática de atividade física auxilia na prevenção de sobrepeso e obesidade comuns nesses indivíduos, uma vez que, apresentam um gasto energético em repouso de 10 a 15% mais baixo (THIEL; FOWKES, 2007).

Diferentemente do que ocorreu no estudo de Cordeiro et al. (2017) avaliou o consumo alimentar de crianças com SD, onde apenas 9,09% da amostra consumia verduras e legumes diariamente e 25% nunca consomem, e em relação às frutas, 26,92% as consomem todos os dias e 25% nunca as consomem.

Uma pesquisa realizada em 33 indivíduos com SD, demonstrou um maior consumo de industrializados, onde 39,4% consomem sucos de caixinha e 42,4% refrigerantes. Em comparação ao resultado da atual pesquisa, eles obtiveram uma menor porcentagem de alimentos fritos com consumo de 21,2% e de apenas 6% guloseimas como: chocolates, doces e bolos recheados (DA SILVA; MIRAGLIA, 2017).

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto identificou os principais pontos críticos das pessoas com SD com a utilização do Arco de Maguerez, nesse contexto, percebe-se a importância de estimular a promoção de práticas autônomas e voluntárias de hábitos alimentares saudáveis, priorizando o consumo de nutrientes que atuem prevenindo o surgimento de doenças associadas à síndrome e fazendo tratamento dietoterápico caso elas já existam.

Essas ações precisam adentrar na realidade dos indivíduos para reconhecimento dos principais problemas alimentares e trabalhar formas de solucioná-los através da formulação e aplicação de atividades que gerem reflexão e impactem as escolhas alimentares e estilo de vida.

As atividades realizadas foram pensadas com o intuito de fazer com que os pais e ou responsáveis compreendessem mais sobre hábitos alimentares saudáveis para que pudessem colocar em prática na vida de seus filhos, onde puderam estimular seus filhos de uma forma mais dinâmica e descontraída.

## REFERÊNCIAS

BERTAPELLI. Curvas para Síndrome de Down. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Hospital Universitário Pedro Ernesto e Ambulatório Multidisciplinar de Síndrome de Down. 2016. Disponível em: <<http://www.movimentodown.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Curvas-SD-Bertapelli-2-em-1.pdf>> Acesso em: 02/06/2021.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

CAMPOS, Mayron Brenno Silva. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E PERFIL LIPÍDICO EM INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN EM SÃO LUÍS (MA). 2019. Disponível em: <<https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/3982/1/Mayron%20Brenno%20S.C..pdf>> Acesso em: 07/07/2021.

CORDEIRO, Flávia Aparecida Machado. 2. Avaliação antropométrica e consumo alimentar de crianças portadoras de Síndrome de Down acompanhadas pela ASPAD do município de Jacareí, SP. Revista Científica UMC, v. 2, n. 1, 2017. Disponível em: <<http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/54>> Acesso em: 12/07/2021.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

COUTO, Marília de Medeiros. Síndrome de Down, disfunções da tireoide e desenvolvimento motor: estudo clínico. 2020. Disponível em <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/193266> > Acesso em: 07/07/2021.

DA SILVA, Franciéle Gomes; MIRAGLIA, Fernanda. Análise do consumo alimentar em indivíduos com síndrome de Down da região metropolitana de Porto Alegre. *Cinergis*, v. 18, n. 2, p. 93-98, 2017. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/8403/5877>

Acesso em: 07/06/2021.

EVANGELISTA, Lorena Garcia; FURLAN, Renata Maria Moreira Moraes. Fatores facilitadores, principais dificuldades e estratégias empregadas no aleitamento materno de bebês com síndrome de Down: uma revisão sistemática. *Audiology-Communication Research*, v. 24, 2019. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/acr/a/D8RxtLrYgY8vkQKRSgQcDbb/?lang=pt>> Acesso em: 08/07/2021.

GIARETTA, A.; GHIORZI, A. R. O ato de comer e as pessoas com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Enfermagem*, vol. 62, núm. 3, mayo-junio, 2009, pp. 480-484, Associação Brasileira de Enfermagem Brasília, Brasil. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267019599023>> Acessado em: 07/05/2021.

KASHIMA, Ayako et al. Children with Down's syndrome display high rates of hyperuricemia. *Acta Paediatrica*, v. 103, n. 8, p. e359-e364, 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/apa.12664>> Acesso em: 09/07/2021.

NISIHARA, Renato et al. Hyperuricemia in Down syndrome children and adolescents. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 55, p. 182-191, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpml/a/vDpGMp9FSFTnQY9pBNnNThd/?lang=en>> Acesso em: 09/07/2021.

OLIVEIRA, N. D.; et. al. Cuidados Nutricionais em Portadores de Síndrome de Down: uma Revisão de Literatura. *International Journal of Nutrology* 2018; 11(S 01), Thieme Revinter Publicações Ltda Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <<https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0038-1674574>>. Acesso em: 08/05/2021.

PIERCE, Melinda J.; LAFRANCHI, Stephen H.; PINTER, Joseph D. Characterization of thyroid abnormalities in a large cohort of children with Down syndrome. *Hormone research in paediatrics*, v. 87, n. 3, p. 170-178, 2017. Disponível em <<https://www.karger.com/Article/Abstract/457952> > Acesso em: 08/07/2021.

THIEL, R.; FOLWKES, S. W. Down syndrome and thyroid dysfunction: should nutritional support be the first-line treatment? *Med Hypotheses*. 2007;69(4):809-15.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Epub 2007 Mar 26. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17382480>> Acessado em: 14/05/2021.

TORRES, A.; LIMA, L. Síndrome de Down e Autismo. Alimentação e suplementação baseada em evidências. 2018. Disponível em:

<<https://farmacotecnica.com.br/sindrome-de-down-e-autismo.pdf>> Acesso em: 07/05/2021.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## UMA BREVE DESCRIÇÃO SOBRE VASCULITE URTICARIFORME

Larissa Caroline Rodrigues<sup>1</sup>, Bruna Albernaz Costa Couto<sup>1</sup>, Nathália Vieira Tavares<sup>1</sup>, Raíssa, Neiva Pereira<sup>1</sup>, Ana Carolina Albernaz Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Centro Universitário Atenas

<sup>2</sup> Docente graduada e especialista em Clínica Médica pelo Centro Universitário Atenas.

**RESUMO SIMPLES: Introdução:** A vasculite urticariforme é uma entidade clinicopatológica rara que se caracteriza como uma das formas de apresentação da vasculite leucocitoclástica dos pequenos e médios vasos sanguíneos. **Objetivo:** Relatar a respeito da vasculite urticariforme com o intuito de tornar essa rara patologia mais conhecida no meio médico e, dessa forma, auxiliar na identificação da doença e dos seus subtipos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura em que foram compilados artigos nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO e Google Scholar publicados entre os anos de 2004 a 2020, em português, espanhol e inglês. **Revisão de Literatura:** Trata-se de uma patologia que pode ocorrer em qualquer idade, sendo mais prevalente na quinta década de vida, e manifestando-se com maior incidência entre as mulheres. Sua etiologia não é totalmente conhecida, estando provavelmente relacionada à deposição de imunocomplexos em arteríolas, capilares e vênulas pós-capilares presentes na pele. Em geral, possui uma semelhança clínica em relação à urticária, porém a vasculite urticariforme surge acompanhada de dor, ardência e sensação de queimadura e, menos frequentemente, associa-se com prurido. **Conclusão:** Apesar de rara, é uma patologia com importante impacto na saúde, devido ser mais prevalente na quinta década de vida e causar alterações de imunocomplexos. A identificação primária da doença e o início precoce do tratamento são cruciais para uma melhor e mais rápida resolução da doença.

**Palavras-Chave:** Doença Inflamatória; Vasculite Leucocitoclástica; Vasculite Urticariforme;

## INTRODUÇÃO

A vasculite urticariforme (VU) é uma entidade clinicopatológica rara que se caracteriza como uma das formas de apresentação da vasculite leucocitoclástica dos pequenos e médios vasos sanguíneos.

Suas lesões assemelham-se com as manifestações cutâneas presentes na urticária (BARREIRA et al., 2010). Caracterizam-se com erupções eritematosas que apresentam alterações histológicas quando comparadas com as lesões presentes na urticária (SARAIVA, 2019), além de apresentar também o envolvimento de vênulas pós-capilares (MENEHELLO et al., 2011).

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A vasculite urticariforme representa um conjunto de doenças com manifestações que variam desde uma urticária com o mínimo componente de vasculite, ao extenso comprometimento sistêmico com pouca lesão de pele (MENEGHELLO et al., 2011).

## OBJETIVO

Relatar a respeito da vasculite urticariforme com o intuito de tornar essa rara patologia mais conhecida no meio médico e, dessa forma, auxiliar na identificação da doença e dos seus subtipos.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura em que foram compilados artigos

obtidos nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO e Google Scholar publicados entre os anos de 2004 e 2020. Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) utilizados foram: “vasculite leucocitoclástica”, “vasculite urticariforme” e “doença inflamatória”. Os critérios de inclusão consistiram em estudos na íntegra publicados nos idiomas: português, espanhol e inglês, compreendidos no período adotado, além da relevância e temática compatível com o objetivo do estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Epidemiologia

A vasculite urticariforme (VU) é uma entidade clinicopatológica incomum que pode ser hipocomplementêmica (com baixos níveis de complemento C1q e C4 e com níveis de complemento C3 de diminuição variável), ocorrendo quase que exclusivamente em pacientes do sexo feminino, ou normocomplementêmica (com níveis normais de complemento C1q, C4 e C3).

Pode ocorrer em qualquer idade, porém é mais prevalente na quinta década de vida, sendo que as mulheres apresentam incidência duas vezes maior do que os homens de apresentarem VU (LORICERA, et al., 2014).



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A prevalência relatada dessa vasculite varia em cerca de 5 a 10% nos pacientes com urticária crônica, nos quais os episódios de urticária estão caracteristicamente associados à vasculite leucocitoclástica. No entanto, o infiltrado inflamatório de linfócitos e eosinófilos, caracterizado como infiltrado misto, é observado com mais frequência do que o infiltrado isolado de leucócitos (CAU et al., 2018).

Ocorre em cerca de 30% dos pacientes com Síndrome de Sjögren e em 20% dos pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Pode ocorrer também durante infecções (como hepatite C, hepatite B1, HIV, sífilis e mononucleose infecciosa), pelo uso de medicamentos, gamopatias monoclonais com marcadores IgM ou IgG positivos, doenças do soro, neoplasias (como leucemias ou tumores de mama, hipófise, tireoide, cólon e pâncreas), deficiências hereditárias do complemento, exposição à radiação ultravioleta ou ao frio, após prática de exercício físico e na Síndrome de Schnitzler (MENEGHELLO et al., 2011).

### **Causas**

Não se conhece a causa exata da vasculite urticariforme, mas provavelmente está relacionada à deposição de imunocomplexos em arteríolas, capilares e vênulas pós-capilares presentes na pele. Ao se depositarem nos pequenos vasos sanguíneos, os imunocomplexos atuam como desencadeadores da cascata do complemento (MENEGHELLO et al., 2011).

A deposição de imunocomplexos constitui o mecanismo patogênico da vasculite leucocitoclástica, geralmente envolvendo imunoglobulinas IgG e IgM, que geram a ativação da cascata do complemento, como produção de fatores quimiotáticos para leucócitos (como o C5) e a expressão das moléculas de adesão. Dessa maneira, os neutrófilos migram para a região, liberando substâncias enzimáticas e derivados reativos do oxigênio, cuja ação é eliminar os antígenos. O processo inflamatório reacional é intenso e causa lesão na parede vascular, o que leva ao aumento da permeabilidade desses vasos, com saída de fluídos e extravasamento de hemácias (BRASILEIRO et al., 2004).

Atualmente são conhecidos ao menos três subtipos de VU: forma normocomplementêmica, forma hipocomplementêmica e síndrome de vasculite hipocomplementêmica.

A forma normocomplementêmica, que compreende entre 70% a 80% dos casos, geralmente é idiopática, benigna, autolimitada e restrita à pele.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A forma hipocomplementêmica apresenta-se na maioria dos casos em associação com doença inflamatória sistêmica, como artrite (50%), asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (20%) e doença intestinal (20%). É essa forma de apresentação que apresenta relação com a manifestação do LES e da Síndrome de Sjögren.

A síndrome de vasculite hipocomplementêmica é uma condição potencialmente grave e em geral está associada a anticorpos presentes em uma região similar ao colágeno do C1q. Está relacionada, em quase 100% dos casos, com irite, uveíte, episclerite, angioedema e doença pulmonar obstrutiva (MENEGHELLO et al., 2011).

Os medicamentos foram implicados em cerca de 10% dos casos de vasculite, sendo que o Diltiazem, a Cimetidina, os antibióticos como um todo, o Interferon, os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) em sua totalidade e o Iodeto de Potássio permanecem como drogas comumente implicadas. Glatiramer, Glimepirida, Enalapril, Telmisartan e Levetiracetam também foram relatados como desencadeantes de vasculite urticariforme, porém em menores proporções. Os fármacos parecem provocar vasculite urticariforme após um período variável da sua utilização, independentemente da dose e da frequência de administração do fármaco pelo paciente (CAU et al., 2018).

### Quadro Clínico

Apesar de existir uma semelhança clínica em relação à urticária, a vasculite urticariforme surge, geralmente, acompanhada de dor (SARAIVA, 2019), ardência e sensação de queimadura e, menos frequentemente, associa-se com prurido (VALLE et al., 2016), persistindo, tipicamente, por mais de 24 horas.

Entre os doentes que apresentam vasculite urticariforme podem ser distinguidos dois grupos: com nível normal ou baixo de complemento.

Pacientes com vasculite urticariforme hipocomplementêmica são mais propensos a apresentarem manifestações sistêmicas, nas quais se incluem sintomas constitucionais como febre, mal-estar geral, fadiga, dor abdominal, doença pulmonar obstrutiva, artralgia, artrite, serosite, glomerulonefrite, nefrite intersticial e fenômeno de Raynaud. Em 40% dos pacientes há a evolução com angioedema facial e laríngeo, associado a estridor e dispneia. Pode haver acometimento pulmonar em 30% dos casos, apresentando tosse, dispneia e hemoptise. Alguns pacientes podem ainda manifestar conjuntivite, episclerite e uveíte associadamente à vasculite

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

urticariforme (SARAIVA, 2019). Úlceras cutâneas ou danos em múltiplos órgãos, como pulmões, olhos e rins, não são incomuns de ocorrer (CAU et al., 2018).

Outros casos, especialmente na síndrome de vasculite hipocomplementêmica, podem causar envolvimento dos pulmões e de outros órgãos com risco de vida e períodos de imunossupressão intensa (MENEGHELLO et al., 2011).

### Diagnóstico

Na vasculite urticariforme, assim como em outras doenças inflamatórias da pele, o manejo deve ter como objetivo quatro pilares: (a) excluir diagnósticos diferenciais, principalmente urticária espontânea crônica; (b) identificar gatilhos relevantes e/ou causas subjacentes; (c) avaliar atividade da doença, impacto e controle; e (d) tratamento adequado (KOLKHIR et al., 2020).

Para fechar o diagnóstico de vasculite urticariforme é obrigatório excluir doenças sistêmicas de base (PINTO-ALMEIDA et al., 2013). A biópsia cutânea de uma lesão é também necessária para auxiliar no diagnóstico (VALLE et al., 2016).

Ao exame histopatológico, a VU demonstra sinais de vasculite leucocitoclástica como lesão do endotélio das vênulas pós-capilares, extravasamento de hemácias, fragmentação de leucócitos com debris nucleares, deposição de fibrina perivascular e infiltrado com predomínio de neutrófilos, na grande maioria dos casos. Pode ainda haver elevação da velocidade de hemossedimentação (VHS), FAN positivo e anti-DNA de dupla hélice positivos em 24% dos pacientes. As frações do complemento podem ser indetectáveis ou mesmo normais.

### Tratamento

Os casos com complemento normal ou apresentação idiopática geralmente respondem a anti-histamínicos ou AINEs. Pacientes com organopatia ou doença grave requerem corticosteroides sistêmicos ou outros medicamentos modificadores do curso da doença, como Hidroxicloroquina, Colchicina, Dapsona, Azatioprina ou Ciclofosfamida (CAU et al., 2018).

Os anti-histamínicos são úteis para o alívio sintomático da coceira e geralmente são prescritos para doença cutânea leve sem envolvimento sistêmico. Os corticosteroides orais são utilizados para controlar a exacerbação dos sintomas cutâneos ou sistêmicos, sendo administrados em pacientes com maiores manifestações (GHAZANFAR; THOMSEN, 2015).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

As decisões terapêuticas na síndrome de vasculite hipocomplementêmica devem ser individualizadas de acordo com o estado clínico do paciente. Há relatos de sucesso terapêutico em pacientes com a utilização de Colchicina na dose de 0,6mg com duas administrações diárias, dose que costuma ser bem tolerada. O uso da Dapsona também tem sido muito indicado. Nos casos mais graves e refratários, a Azatioprina tem apresentado resultados satisfatórios. Porém, há ainda pacientes que não respondem bem a nenhum dos tratamentos administrados (MENEGHELLO et al., 2011).

### **Prognóstico**

Embora a resolução espontânea ocorra geralmente em casos normocomplementêmicos ou idiopáticos, o prognóstico depende do grau de comprometimento sistêmico e/ou cutâneo adjacente (CAU et al., 2018).

Nos casos de vasculite urticariforme que estão associados a uma doença específica, o prognóstico depende da doença de base. Já nos casos idiopáticos, a VU geralmente é benigna, podendo ainda seguir um curso crônico com duração de até três anos (LORICERA, et al., 2014).

### **CONCLUSÃO**

A vasculite urticariforme é uma das formas de apresentação clínica da vasculite leucocitoclástica. Apesar de rara, é uma patologia com importante impacto na saúde, devido ser mais prevalente na quinta década de vida e causar alterações de imunocomplexos. Além disso, é uma doença de difícil diagnóstico por se tratar de diagnóstico de exclusão, sendo assim, a identificação primária da doença e o início precoce do tratamento são cruciais para uma melhor e mais rápida resolução da doença.

### **REFERÊNCIAS**

1. BARREIRA, P. et al. Aspectos clínicos da urticária física. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, v. 18, n. 1, p. 7-19, 2010.
2. BRASILEIRO, J. L. et al. Vasculite leucocitoclástica crônica: relato de um caso e revisão bibliográfica. Jornal Vasculiar Brasileiro, v. 3, n. 4, p. 392-396.
3. CAU, L. P. et al. Vasculite urticariforme e exantema: uma reação de hipersensibilidade tardia mista a dimenidrinato – relato de caso. Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia, v. 2, n. 2, p. 270-274, 2018.
4. CHAMBEM, M. et al. O mundo da urticária, com e sem alergia. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, v. 27, n.1, p. 84-94, 2011.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

5. CHERREZ-OJEDA, I. et al. Patient-reported outcomes in urticarial vasculitis treated with omalizumab: case report. *BMC Dermatology*, v. 18, p. 1-8, 2018.
6. CRIADO, P. R. et al. Avaliação dos níveis séricos de dímero D entre pacientes com urticária crônica, psoríase e vasculite urticariforme. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 88, n. 3, p. 355-360, 2013.
7. GHAZANFAR, M. N., THOMSEN, S. F. Omalizumab for Urticarial Vasculitis: Case Report and Review of the Literature. Hindawi Publishing Corporation, v.2015, p. 1-3, 2015.
8. GONÇALVES, M. S. Vasculites: desafio diagnóstico e terapêutico. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 48, n. 4, p. 174-190, 2019.
9. JOÃO, S. P. S. Urticária Crônica em em Idade Pediátrica: A propósito de um Caso Clínico. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Clínica Universitária de Pediatria, Julho de 2017, 30p.
10. KOLKHIR, P. et al. Management of urticarial vasculitis: A worldwide physician perspective. *World Allergy Organization Journal*, v. 13, n. 3, p. 1-14.
11. LORICERA, J. et al. Urticarial Vasculitis in Northern Spain. *Clinical Study of 21 Cases*. *MD Journal*, v. 93, n. 1, p. 53-60, 2014.
12. MENEGHELLO, L. P. et al. Vasculite urticariforme com comprometimento renal glomerular. Relato de caso. *Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, v. 9, n. 4, 2011.
13. PINTO-ALMEIDA, T. et al. Lesões cutâneas e baqueteamento digital revelando vasculite urticariforme hipocomplementêmica e hepatite C com crioglobulinemia mista. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 88, n. 6, p. 973-976, 2013.
14. SARAIVA, M. F. P. S. Manifestações Cutâneas do Lúpus Eritematoso. Relação com as suas Manifestações Sistêmicas. Dissertação (Mestrado na Área Científica de Dermatologia) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Abril de 2019, 32p.
15. VALE, S. O. R. et al. O que há de novo na urticária crônica espontânea? *Brazilian Journal of Allergy and Immunology*, v. 4, n. 1, p. 9-25, 2016.

## ACOMETIMENTO PULMONAR NO COVID-19

Daniella Mauricio Magalhães<sup>1</sup>, Gabriela Alves Medeiros<sup>1</sup>, Lucas Cardoso da Silva<sup>1</sup>, Maria Paula Costa de Souza<sup>1</sup>, Pollyanna Ferreira Martins Garcia Pimenta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes de medicina, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

<sup>2</sup>Docente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O vírus da COVID-19, conhecido no final de 2019, se espalhou rapidamente pelo mundo, ocasionando na atual pandemia. Os estudos ainda são bastante recentes e estão em evolução. Ainda não se sabe de sintomas específicos da doença, já que foi percebido, também, que várias comorbidades podem agravar o quadro. Portanto, esse trabalho busca mostrar como os pulmões são acometidos durante a doença, por meio da análise de exames de imagem que são fundamentais para o diagnóstico e acompanhamento da doença. **OBJETIVO:** Analisar os acometimentos pulmonares causados pelo COVID-19, através exames de imagem, laboratorial e autópsias. Apresentar como ocorrem as alterações patológicas no órgão ao longo das fases da doença, discorrer sobre padrão de resultados e de prognóstico. **MÉTODOS:** Revisão bibliográfica a partir da análise de 12 artigos publicados em 2020 e 2021, pelos bancos de dados Biblioteca Virtual em Saúde (Medline e LILACS), Scielo e Pubmed, utilizando como palavras-chave: “COVID-19”, “Sars-CoV”, “pulmonar changes”, “resiratory sistem”, “diagnóstico de imagem”, “prognosis”, “lungs”. **DISCUSSÃO:** O Sars-CoV-2 possui seus estudos limitados, por seu início ter sido recente. A tomografia de tórax permite identificar anomalias pulmonares comuns na COVID-19, como a opacidade em vidro fosco. Pode envolver problemas no interstício, alvéolos e lobos pulmonares. Essas características se iniciam com o surgimento de uma inflamação bronquial e alveolar das periferias com direção ao centro ao longo dos dias. Ocorre o aparecimento de edemas, dilatação de capilares, consolidações, pavimentação em mosaico, espessamento dos vasos e septos, entre outros que aumentam a lesão pulmonar. Durante esta, ocorre o aumento dos marcadores inflamatórios, que pode gerar uma hiperinflamação, caso evolua para o estágio grave. Também foram realizadas autopsias em casos fatais, no qual foi possível verificar dano alveolar difuso, pneumonia fibrinosa e espessamento. Assim, muitos pacientes apresentam um comprometimento pulmonar devido à internação hospitalar e pode ser necessária uma reabilitação hospitalar e pós-alta. **CONCLUSÃO:** Ante o exposto, os exames de tomografia de tórax e radiológicos, são de extrema relevância para o prognostico e investigação da doença. Os principais achados foram opacidade em vidro fosco, pavimentação em mosaico, edemas e consolidações. Logo, é importante o uso de exames de imagem para encontrar achados patológicos e assim tratá-los.

**Palavras-chave:** Covid-19; Pulmão; Tomografia; Exames

### INTRODUÇÃO

A doença COVID-19, também denominado novo coronavírus acometida pela SARS-CoV-2, ficou mundialmente conhecido quando obteve seus primeiros relatos na cidade de Wuhan, na china, em dezembro de 2019. A COVID-19 apresenta alto

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

grau de transmissibilidade e se disseminou mundialmente, sendo atualmente definida como a pandemia mais recente do planeta. Ademais, por ter uma história clínica recente e com estudos em constante andamento, ainda não se torna possível selecionar sinais e sintomas específicos somente para a COVID-19. Nesse viés, segue em constantes pesquisas os motivos de determinadas comorbidades como portadores de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, obesidade e os imunodeprimidos apresentarem mais probabilidades de desfechos adversos (Hellen Dutra et al, 2020).

Dessa forma, esse trabalho busca mostrar as consequências que a COVID-19 ocasiona aos pulmões dos acometidos por esta doença, principalmente nas mudanças da anatomia desse órgão. Para isso, exames de imagem como a tomografia computadorizada (TC) de tórax e radiografias auxiliam na detecção do prognóstico de coronavírus e em formas de prosseguir com o tratamento mais adequado para cada paciente. Segundo (Marcela Emer et al, 2020) os testes para o SARS-CoV-2 que tinham como resultado o falso-negativo em pacientes com sintomas, feita a (TC) de tórax por exemplo, já era demonstrada alterações que mais tarde foram denominadas clássicas para ajudar no fechamento do diagnóstico. Com isso, ao decorrer desta revisão bibliográfica, será discutido o acometimento do pulmão pelo COVID-19, suas alterações clínicas variáveis e como exames de imagem auxiliam no diagnóstico da doença.

### **OBJETIVOS**

Essa revisão foi feita com o intuito de reunir as atuais informações sobre as alterações pulmonares causadas pela COVID-19 ao exame de imagem, exames laboratoriais e em autópsias realizadas em casos fatais da doença. Foram registrados os padrões dos resultados observados até o momento presente e como ocorrem as mudanças patológicas de acordo com a fase da doença, além de relatar um possível prognóstico com necessidade de reabilitação pulmonar.

### **MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão bibliográfica selecionando estudos publicados nos anos de 2020 e 2021, através dos bancos de dados Biblioteca Virtual em Saúde (Medline e LILACS), Scielo e PubMed, durante a primeira quinzena de agosto de

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

2021. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “COVID-19”, “Sars-CoV”, “pulmonar changes”, “respiratory sistem”, “diagnóstico de imagem”, “prognosis”, “lungs”. Assim sendo, selecionados para pesquisa 12 artigos.

### DISCUSSÃO

O SARS-COV-2, causador do novo Corona vírus 2019, teve o seu primeiro relato na China e por sua alta taxa de transmissão, se alastrou rapidamente pelo mundo ocasionando na atual pandemia vivenciada atualmente. Assim, a história clínica das manifestações sintomáticas descritas na literatura até o presente momento estão em estudos por ainda não haver uma limitação de todos os sintomas os quais influenciam no desenvolvimento fisiopatológico da enfermidade. Desse modo, será discutido o acometimento pulmonar na COVID-19 e o seu desenvolvimento clínico.

O uso da tomografia de tórax é uma das formas de identificar anomalias pulmonares que são mais comuns na manifestação do novo Corona vírus. A principal característica visualizada pela TC de tórax foi a opacidade em vidro fosco comumente com a morfologia arredondada, caracterizada pelo aumento da atenuação multifocais e geralmente bilaterais dos pulmões, mas sem a ofuscação dos vasos e dos brônquios. Pode corresponder ao comprometimento intersticial, alveolar e envolve áreas dos lobos pulmonares e com distribuição predominante na parte periférica do parênquima. (MARCELA *et al.*, 2020)

O padrão de opacidade em vidro fosco se torna evidente geralmente no quarto dias após o aparecimento sintomático com a presença da inflamação bronquial e do epitélio alveolar e a extensão gradual periférica em direção ao centro, com a dilatação dos capilares septais e o discreto espessamento dos vasos e septos interlobulares e intralobulares. Entre o quinto e oitavo dia ocorre o aumento da lesão pulmonar com o aparecimento de pavimentação em mosaico, edema alveolar e intersticial, consolidações mais distribuídas, pavimentação em mosaico. Já na fase de pico, entre o nono e décimo terceiro dia ocorre a infiltração pulmonar com a elevação das áreas edemaciadas, consolidações predominantes, vidro de fosco, pavimentação em mosaico, presença de broncogramas aéreos, atelectasias, leve efusão pleural e bandas parenquimatosa. E na fase dissipativa após o decimo quarto



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

dia começa a haver a absorção dos exsudatos, a gradual diminuição da densidade, dispersão das consolidações. (“Alterações Pulmonares na COVID-19” 2019)

Além do vidro fosco, a consolidação também é muito recorrente em casos de pacientes acometidos pela COVID-19. Sua caracterização é representada pelo preenchimento alveolar por exsudato inflamatório, com o aumento da densidade pulmonar e ofuscação dos vasos e linhas intersticiais e apresenta a forma arredonda. (MARCELA *et al.*, 2020)

A partir do dano pulmonar é percebida no estágio moderado a piora da linfopenia e como consequência a elevação dos marcadores inflamatórios. No estágio grave, além da piora do comprometimento pulmonar, ocorre a hiperinflamação sistêmica e ocasiona o acometimento extrapulmonar. (MARCELA *et al.*, 2020)

Ademais, outros achados encontrados na TC de tórax relevantes foram o espessamento septal interlobular, a bronquectasia e o espessamento pleural. Ainda podem ocorrer, porem em menores taxas o derrame pleural e pericárdico, a linfadenopatia e cavitação (MARCELA *et al.*, 2020). Nesse contexto, é indispensável correlatar os danos pulmonares com o tempo da doença acometida no paciente.

Nesse viés, também houve a realização de estudos de autópsia em casos fatais pela COVID-19, com relatos patológicos previamente vistos do dano alveolar difuso, pneumonia fibrinosa e em organização, o espessamento intersticial e da matriz extracelular. (ARAUJO-FILHO *et al.*, 2020)

Além de todos os estudos associados aos exames de imagem, há correlação da evolução da moléstia para a sua forma mais grave em pacientes com algumas comorbidades, com o enfoque na diabetes de mellitus. Assim, ocorre o aumento da probabilidade de evolução do quadro clínico para uma pneumonia grave e possível avanço de desenvolvimento de síndromes do desconforto respiratório agudo. Por meio de tomografias computadorizadas, realizados em pacientes diabéticos do tipo 2, houve evidências de maiores acometimentos pulmonar do tipo padrão de vidro fosco. Algumas razões para maior suscetibilidade de avanço grave do Corona vírus em pacientes DM2 são a hiperglicemia, descompensação respiratória e hipercoagulabilidade. (ALVES *et al.*, 2021).

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Devido ao comprometimento pulmonar associado aos prejuízos advindos da internação são recomendados o acompanhamento e a reabilitação tanto no momento de hospitalização como no pós alta. Sendo necessária a adaptação a cada paciente e seu quadro clínico individual. Nesse sentido, a fase hospitalar a reabilitação ocorre mediante exercícios respiratórios e higiene brônquica, deambulação e exercício aeróbico leve se forem possíveis para o paciente. Já na fase pós-alta é recomendado o treinamento aeróbico e o de força muscular, além de exercícios respiratórios e higiene brônquica. (VINÍCIUS SANTANA; DAIANE FONTANA; PITTA, 2021)

### CONCLUSÃO

Em virtude da mundialização da infecção pelo SARS-CoV-2 e, conseqüentemente, uma numerosa quantidade de casos agravados, é relevante a discussão sobre o corriqueiro acometimento pulmonar intrínseco à essa patologia decorrente do seu tropismo pelas vias respiratórias. As manifestações pulmonares têm como influência a evolução temporal e são diagnosticadas preferencialmente por meio da tomografia de tórax, sendo o principal achado o padrão de opacidade em vidro fosco, o qual é sugestivo de fibrose pulmonar e indica o comprometimento do parênquima dos pulmões. Caso haja aumento da lesão pulmonar evidencia-se o aparecimento de pavimentação em mosaico, edema alveolar e intersticial além de consolidações mais distribuídas. Por conseguinte, é necessária a identificação dos padrões na imagem da tomografia que sejam sugestivos de pneumonia viral compatível com o COVID-19 e o curso da infecção no que se refere ao aspecto pulmonar.

### REFERÊNCIAS

ALVES, Silva *et al.* Complicações pulmonares em pacientes diabéticos com infecção por covid-19

9 / Pulmonary complications in diabetic patients with covid-19 infection. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, p. 4636–4646, 2021.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

ARAUJO-FILHO, Jose de Arimateia Batista *et al.* Temporal evolution of tomographic findings of pulmonary infection in COVID-19. *Einstein (São Paulo)*, v. 18, 2020.

BELONCLE, François *et al.* Longitudinal changes in compliance, oxygenation and ventilatory ratio in COVID-19 versus non-COVID-19 pulmonary acute respiratory distress syndrome. **Critical Care**, Angers, v. 25, n. 1, p. 248, 2021.

CHATE, Rodrigo Caruso *et al.* Apresentação tomográfica da infecção pulmonar na COVID-19: experiência brasileira inicial. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n. 2, p. e20200121, 2020

GEROSA, Clara *et al.* Immunohistochemical findings in the lungs of COVID-19 subjects: evidence of surfactant dysregulation. **European Review Medical Pharmacological Science**, [S.l.] v. 25, n.13, p.4639-4643, 2021.

LOUREIRO, Camila Melo Coelho *et al.* Alterações pulmonares na COVID-19. *Revista Científica Hospital Santa Isabel*, Salvador, v. 4, n. 2, p. 89-99, 2020

MUNOZ-COFRE, Rodrigo *et al.* Relación de las medidas de mecánica ventilatoria y radiográficas con el tiempo de conexión a ventilación mecánica en Pacientes COVID-19. Un análisis preliminar. **Int. J. Morphol.**, Temuco, v. 38, n. 6, p. 1580-1585, 2020.

ROSA, Marcela Emer Egypto *et al.* Achados da COVID-19 identificados na tomografia computadorizada de tórax: ensaio pictórico. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 18, p. 1-6, 2020.

VINÍCIUS SANTANA, André; DAIANE FONTANA, Andrea; PITTA, Fabio. Pulmonary rehabilitation after COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n. 1, p. e20210034–e20210034, 2021.

### LEITE MATERNO: UM POSSÍVEL MÉTODO TERAPÊUTICO DE IMUNIDADE PASSIVA PARA A COVID-19 ATRAVÉS DA AMAMENTAÇÃO

Larissa Ferreira Sá<sup>1</sup>, Nicole Assis Valadares Tavares<sup>1</sup>, Rayane Pereira Vogado<sup>1</sup>, Rander de Lima Barreiros<sup>1</sup>, Pedro Barbosa Gomes<sup>2</sup>, Carolina Murta Lage<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discentes da Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>2</sup> Médico Faculdade Atenas - Paracatu, MG, Brasil

<sup>3</sup> Médica Faculdade Uniube – Uberaba, MG, Brasil

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A pandemia declarada pela Organização Mundial de Saúde, que registrou vários óbitos e contaminações em escala mundial, vem sendo o grande desafio da comunidade científica atualmente. O COVID-19 gera um impacto na saúde de todos os indivíduos, mas particularmente, certos grupos, são mais suscetíveis a doença, seja por suas comorbidades e idade, como os idosos, ou por não participarem do programa de imunização, como é o caso dos lactentes. Visto isso, há a necessidade de buscar alternativas para a proteção destes, com isso foi iniciado estudo de coorte prospectivo para análise de possível imunidade passiva através do leite materno de lactantes imunizadas. **OBJETIVO:** Fomentar a discussão em meio científico médico relevante sobre o uso de leite materno na imunidade passiva de lactantes. **METODOLOGIA:** Artigo descrito com revisão bibliográfica realizado em agosto de 2021. Para tanto, foi utilizado tais métodos; as bases de dados Elsevier, SciELO, PubMed, Lilacs e JAMA. **RESULTADOS:** Foi realizado estudo de coorte prospectivo de uma amostra de conveniência de mulheres lactantes, de maneira exclusiva ou parcial, pertencentes a grupo-alvo da vacina. As participantes foram recrutadas em todo Israel entre dezembro de 2020 e janeiro de 2021. Todos os participantes receberam 02 doses da vacina Pfizer-BioNtech, com 21 dias de intervalo. Foram coletadas 07 amostras, uma anterior a vacina e as outras semanalmente após duas semanas da primeira dose da vacina. Quanto aos resultados obtidos, níveis médios de anticorpos IgA específico para SARS-CoV-2 foram detectados logo na primeira amostra após a vacina e se elevaram até a 4ª semana de coleta, após houve queda na concentração, sendo encontrada na 6ª semana um total 65,7% das amostras com resultado positivo. Já o IgG permaneceu com níveis baixos nas três primeiras semanas de amostra, aumentando após, chegando a um valor de 97% na 5ª e 6ª semana. **CONCLUSÃO:** Logo, as informações obtidas mostram uma possibilidade sólida de nova terapêutica para prevenir ou mitigar a infecção infantil SARS-CoV-2, através da imunidade passiva a partir do leite materno de lactantes vacinadas pelo COVID-19. Como ressalva, o estudo ficou sem responder quesitos importantes, como a capacidade de absorção do trato gastrointestinal do recém-nascido e concentração sérica das imunoglobulinas no recém-nascido. Vale ressaltar ainda que durante a amamentação deve ter os cuidados devidos, para não contaminar o lactente.

**PALAVRAS-CHAVE:** “Anticorpos”; “Leite Humano”; “COVID-19”.

#### INTRODUÇÃO:



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A pandemia declarada pela Organização Mundial de Saúde, que até a data de 21/03/2021 havia contaminado mais de 122 milhões de pessoas e levado a óbito pouco mais de 2.700.000 de vítimas, vem sendo o grande desafio da comunidade científica. Embora a patologia de covid 19 em crianças seja normalmente leve em comparação com adultos, aproximadamente 10% dos bebês menores de 01 ano que contraem o vírus terão doença COVID 19 grave que requer cuidados avançados. (DAVID, W., 2021)

A proporção de crianças que evoluem pra casos graves e críticos é evidentemente menor, em torno de 2,5 e 0,6%, respectivamente. Contudo, devemos nos atentar aos cuidados de prevenção de maneira rigorosa, já que há pouco conhecimento quanto quais etiologias ou genes, de fato, são associados a casos complicados. (DAVID, W., 2021)

Apesar de serem em sua maioria assintomáticos e oligossintomáticos, as crianças apresentam papel importante na disseminação viral, já que possuem a mesma carga viral de adultos jovens, aumentando o risco nos ambientes em que frequenta. (DAVID, W., 2021)

O leite materno é a principal fonte de alimentação da criança nos primeiros dois anos de vida, e a exclusiva nos primeiros 06 meses. Apresenta composição rica em carboidratos, proteínas e lipídios. Além da função nutricional, é importante fonte de defesa, de maneira indireta, já que os primeiros anticorpos são advindos da mãe através deste fluído. São os anticorpos IgA, IgM e IgG. O IGA é o principal anticorpo presente, representando cerca de 90%, já o IgM e IgG, representa 8% e 2%, respectivamente. São secretados para o leite materno e transportados por meio do receptor de imunoglobulina polimérica (pIgR), que protege os anticorpos em ambientes desfavoráveis, como a mucosa gastrointestinal. (DAVID, W., 2021)

De maneira lógica, desde a descoberta do SARS-COV-2 e a doença COVID-19, já havia previsão da presença de imunoglobulina protetoras no leite materno das lactantes previamente infectadas, se tornando uma potencial forma de proteção a crianças lactentes. (CENTENO, T., 2021)

### **OBJETIVO:**

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Revisar a literatura disponível com o intuito de ratificar a importância e eficiência do leite materno na imunidade passiva de lactentes.

### **METODOLOGIA:**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada no mês de agosto de 2021. As bases de dados pesquisadas foram: PubMed, Lilacs, SciELO, JAMA e Elsevier utilizando os termos de busca “leite materno”, “coronavírus” e “imunidade passiva”. Os critérios de inclusão foram os artigos científicos completos publicados entre os anos de 2020 a 2021, disponíveis em idioma português e inglês, que abordassem a temática da imunidade passiva no COVID-19 e a presença de antígenos no leite materno. Os critérios de exclusão foram os artigos publicados em períodos diferentes e que não contemplavam o tema proposto. Os artigos foram avaliados pelos títulos e resumos e nos casos em que estes não foram suficientes para determinar a elegibilidade, verificou-se a publicação na íntegra. Fizeram parte da amostra 05 artigos científicos que coadunam com a proposta do estudo.

### **REVISÃO DE LITERATURA:**

#### **Leite materno e o sistema imune**

A amamentação é a melhor maneira para promover o desenvolvimento integral da criança, além de oferecer inúmeros benefícios para sua saúde, pois o leite materno fornece os nutrientes necessários para iniciar a vida saudável da criança. (CENTENO, T.,2021)

O leite materno, além da composição adequada de nutrientes, possui outros componentes que atuam na defesa do organismo do lactente, como: imunoglobulinas, fatores anti-inflamatórios e imunoestimuladores. Apresentando atividades específicas contra agentes infecciosos, crescimento celular da mucosa intestinal e aumentando a resistência as infecções. Além disso, a lactação diminui a incidência ou gravidade de alergias, doenças respiratórias e infecciosas. (CENTENO, T., 2021)

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

As propriedades imunológicas presentes no leite materno são classificadas em componentes solúveis e celulares. Os solúveis são as imunoglobulinas IgA, IgG, IgM e IgE, lisozima, lactoferrina, componentes do sistema complemento (C3 e C4), peptídeos bioativos, oligossacarídeos e lipídeos. Os componentes celulares imunologicamente ativos são constituídos por fagócitos polimorfonucleares, linfócitos, macrófagos, nucleotídeos, plasmócitos e células epiteliais. (YUNZHU, D., 2020)

Além das propriedades já citadas, há o TGF (fator de crescimento transformador)-beta, uma das citocinas predominantes no leite humano, que aumenta a capacidade da criança em produzir IgA contra beta-lactoalbumina, caseína, gliadina e ovoalbumina. (YUNZHU, D., 2020)

### **Leite materno e COVID-19**

Foi observado, ao longo do estudo que há presença de anticorpos para o SARS-Cov-2 em todas as amostras de leite materno analisadas, com predomínio de IGA. Além disso, foi verificado aumento de títulos de anticorpos gerais comparado ao leite materno de pacientes não expostas ao vírus, que serviram de grupo controle. O IGA é um tipo imunoglobulina que se diferencia das demais por ter um polipeptídeo secreto em cadeia J, que auxilia na secreção de superfícies mucosas, sendo assim é mais comum nas secreções corpóreas, como saliva e leite materno. Atua contra patógenos virais e bacterianos, e é formado de uma resposta imune secundária. (FOX, A., 2020)

Foi realizado estudo de coorte prospectivo de uma amostra de conveniência de mulheres lactantes, de maneira exclusiva ou parcial, pertencentes a grupo-alvo da vacina. As participantes foram recrutadas em todo Israel entre dezembro de 2020 e janeiro de 2021. Todos os participantes receberam 2 doses da vacina Pfizer-BioNtech, com 21 dias de intervalo. Foram coletadas 07 amostras, uma anterior a vacina e as outras semanalmente após duas semanas da primeira dose da vacina. Quanto aos resultados obtidos, níveis médios de anticorpos IgA específico para SARS-CoV-2 foram detectados logo na primeira amostra após a vacina e se elevaram até a 4ª semana de coleta, após houve queda na concentração, sendo encontrada na 6ª semana um total 65,7% das amostras com resultado positivo. Já o

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

IgG permaneceu com níveis baixos nas três primeiras semanas de amostra, aumentando após, chegando a um valor de 97% na 5ª e 6ª semana. (PERL, SH., 2020)

### CONCLUSÃO:

Por fim, este estudo demonstrou que há possibilidade da imunidade passiva a partir do leite materno de lactantes vacinadas pelo COVID-19, através da amamentação. As informações obtidas mostram uma possibilidade sólida de nova terapêutica para prevenir ou mitigar a infecção infantil SARS-CoV-2, através da imunidade passiva. Além da possibilidade de atuar diretamente, podemos vê uma importância indireta, já que o sistema imune depende de um indivíduo saudável e bem nutrido, e como já é bem evidenciado, há a necessidade da amamentação exclusiva até os 06 meses de vida. Como ressalva, o estudo ficou sem responder quesitos importantes, como a capacidade de absorção do trato gastrointestinal do recém-nascido e concentração sérica das imunoglobulinas no recém-nascido. No entanto, vale ressaltar que durante a amamentação deve ter os cuidados devidos, como a utilização de máscara, lavar as mãos com água e sabão ou com um gel à base de álcool e desinfetar rotineiramente as superfícies que foram tocadas, para que caso a mãe esteja infectada, o bebê seja amamentado com segurança. Avaliando as métricas, há um verdadeiro benefício, tornando assim plausível os investimentos nesta vertente de pesquisa. (PERL, SH., 2020)

### REFERÊNCIAS

Centeno-Tablante, E., Medina-Rivera, M., Finkelstein, J.L., Rayco-Solon, P., Garcia-Casal, M.N., Rogers, L., Ghezzi-Kopel, K., Ridwan, P., Peña-Rosas, J.P. and Mehta, S. (2021), Transmission of SARS-CoV-2 through breast milk and breastfeeding: a living systematic review. **Ann. N.Y. Acad. Sci.**, 1484: 32-54. <https://doi.org/10.1111/nyas.14477>.

David W Kimberlin, Karen M Puopolo, Breast Milk and COVID-19: What Do We Know?, **Clinical Infectious Diseases**, Volume 72, Issue 1, 1 January 2021, Pages 131–132, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa800>.

Fox, A. et al. Robust and Specific Secretory IgA Against SARS-CoV-2 Detected in Human Milk, **iScience**, Volume 23, Issue 11, 2020, 101735, ISSN 2589-0042. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101735>.





## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Perl SH, Uzan-Yulzari A, Klainer H, et al. SARS-CoV-2–Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. **JAMA**. 2021;325(19):2013–2014. doi:10.1001/jama.2021.5782.

Yunzhu Dong, Xiangyang Chi, Huang Hai, Liangliang Sun, Mengyao Zhang, Wei-Fen Xie & Wei Chen (2020) Antibodies in the breast milk of a maternal woman with COVID-19, **Emerging Microbes & Infections**, 9:1, 1467-1469, DOI: 10.1080/22221751.2020.1780952.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## MODELO CLÍNICO CENTRADO NA PESSOA X MODELO BIOMÉDICO NA RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE

Bruna Danielle de Souza<sup>1</sup>, Andressa Moreira Braz<sup>2</sup>, Maria Júllia Alvares de Melo<sup>3</sup>, Makalisson Borges de Moraes<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina, UNIFRAN, brunadaniele\_ibia@hotmail.com.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina, UNIPAC, adressabrazm@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Medicina, Centro Universitário IMEPAC Campus Araguari, maria.alvares@gmail.com.

<sup>4</sup>Graduado em Psicologia pela Universidade Federal de Uberlândia e Doutor em psicologia pela Universidade de Brasília. Docente do curso de Medicina do IMEPAC Campus Araguari, makalisson@hotmail.com.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Um dos principais objetivos da medicina é encontrar a proveniência das doenças, buscar a suavização da dor e a redução do sofrimento. Assim, o modelo biomédico foi fundado como uma forma de realizar esse intento, tendo como foco a doença e os aspectos biológicos do paciente. Ao desconsiderar as demais dimensões do ser humano, esse modelo acabou por criar uma barreira é criada entre a relação médico-paciente, tornando-a impessoal, mecânica e distante. Entretanto, o Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP) procura contemplar essa lacuna do modelo biomédico, buscando estabelecer uma compreensão mais abrangente e integral da pessoa sob cuidado. Com isso, propõe ferramentas que visam intensificar a relação médico-paciente, tornando-as mais pessoal, empática e humana. Em linhas gerais, o MCCP consiste em quatro componentes aplicados no atendimento total e promoção á saúde do paciente. **OBJETIVO:** Investigar e comparar as implicações do Método Clínico Centrado na Pessoa e do modelo biomédico no caráter de relação médico-paciente. **METODOLOGIA:** Foi utilizado como metodologia a pesquisa bibliográfica. Realizou-se uma busca em artigos científicos nas bases de dados Scielo, PubMed, BVS e Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade que explorassem a temática abordada. A pesquisa foi feita a partir das seguintes palavras-chave: modelo biomédico, MCCP, relação médico-paciente. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados obtidos, o MCCP tem como enfoque uma abordagem integral e holística sobre a doença dos pacientes. O método destaca que é de fundamental importância que a relação médico-paciente seja baseada em um vínculo de afeto e acolhimento, sendo o recurso fundamental para que na interação o médico seja capaz de abarcar o paciente como um todo. Com isso, o MCCP visa o fortalecimento da relação médico-paciente e uma atitude de cuidado compassivo dos médicos para com a pessoa sob cuidado, o que não é visto no modelo biomédico. **Palavras-chave:** modelo biomédico; MCCP; Relação médico-paciente.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

Um dos principais objetivos da medicina é encontrar a proveniência das doenças, buscar a suavização da dor e a redução do sofrimento. Contudo, o modelo de intervenção tradicionalmente adotado, mais conhecido como modelo médico, acabou por torna a relação entre médico e paciente líquida e superficial. A interação médico-paciente foi ficando cada vez mais comprometida, de tal maneira que o a doença se tornou o centro do processo de cuidado. Em virtude disso, a relação médico-paciente tornou-se cada vez mais distante, resultando em pacientes insatisfeitos e frustrados com um atendimento mecanizado e impessoal (LOPES e RIBEIRO.,2015).

O modelo biomédico está relacionado ao contexto histórico do Renascimento. Seus fundamentos estão alicerçados no modelo cartesiano, isto é, na separação entre o observador e o observado. Isso se refletiu em uma prática médica marcada por uma interação e engessada e distante. No modelo biomédico, o profissional tende a ignorar aspectos os psicológicos e sociais do indivíduo, priorizando seus elementos biológicos. (CERON.,2015). Por isso, criou-se um bloqueio na relação médico-paciente e ainda que muitos profissionais busquem compreender o paciente em sua totalidade, muita das vezes carecem de um domínio técnico, uma vez que tradicionalmente essa temática não era abordada na formação médica . O modelo biomédico não faz médicos ruins ou incapazes de exercer a profissão, contudo, dificulta o profissional de relacionar as respostas psicológicas e socioeconômicas com a clínica do paciente, pois não contempla uma perspectiva integral e holística. É necessário considerar que cada paciente é único e nem sempre o mesmo procedimento funcionará para todos os pacientes, ou seja, o foco não deve persistir naquilo que o paciente tem em comum com os outros, mas nas suas singularidades. (BARROS, 2002).

É nesse contexto que o Método Clínico Centrado na Pessoa visa transformar e ampliar o método clínico. Em linhas gerais, o MCCP consiste em quatro componentes: Explorando a saúde, a doença e a experiência da

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

doença, entendendo a pessoa como um todo, elaborando um plano conjunto de manejo dos problemas e intensificando a relação entre a pessoa e o médico (STEWART et al., 2016). Dessa maneira, o caminho para uma melhor qualidade de atendimento e interação com os pacientes é através de um método clínico que procure abarcar as múltiplas dimensões da pessoa, uma vez que questões psicológicas, familiares, sociais, culturais, econômicas e etc, fazem parte do desenvolvimento da enfermidade e precisam ser consideradas (WENCESLAU et al., 2016).

Logo, o MCCP é focado no atendimento integral e na promoção de saúde do paciente. E para dar início a esse processo, é necessário corrigir a dissimetria existente. A utilização de ferramentas durante o atendimento na procura de conduzir o paciente para ser o protagonista. As ferramentas são desenvolvidas a partir da psicologia moderna, como a entrevista motivacional e contratransferência (WENCESLAU et al., 2016).

Portanto, o modelo de atendimento deve ser estruturado de maneira a proporcionar maior qualidade de vida aos pacientes, pois a subjetividade e o contexto do paciente são fundamentais para compreender o processo saúde-doença.

### **OBJETIVO**

Investigar as contribuições do Método Clínico Centrado na Pessoa para o aprofundamento da relação médico-paciente em comparação com o modelo biomédico.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que utilizou como base artigos científicos, pesquisados nas bases de dados *online*: Scielo, PubMed, BVS e Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Foram considerados artigos publicados nos últimos 15 anos, selecionados a partir das palavras-chave: modelo biomédico, MCCP, relação médico-paciente. foram selecionados 15 artigos. Os critérios de exclusão foram estudos que não



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

faziam referência central ao tema, artigos da década de 90 e textos acadêmicos que não pertenciam aos cursos da área da saúde. A partir dessa seleção foram encontrados inicialmente 15 artigos. Após leitura e análise dos resumos, foram considerados ao final 8 artigos.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

O início da construção do modelo chamado Método Clínico Centrado na pessoa (MCCP), surgiu por volta dos anos de 1970, tendo como primórdio o enfoque na prática médica e na contextualização da vida do paciente.

Sendo assim, de acordo com Sir Willian Osler, o médico bem capacitado e com intuito de cuidar da pessoa num todo, trata não somente a doença, mas sim a pessoa com a doença (ALBERTO KAZUO FUZIKAMA)

Dessa maneira, o método clínico centrado na pessoa foi desenvolvido para lidar com a complexidade, no sentido de entender a pessoa como um todo, reconhecendo sua experiência com a doença, afim de criar um programa de manejo comum.

Componentes MCCP é organizado em 4 componentes interativos que tem como objetivo uma orientação clara para orientar o profissional da saúde a ter uma abordagem mais centrada na pessoa, sendo eles: Explorando a saúde, a doença e a experiência da doença, entendendo a pessoa como um todo, elaborando um plano conjunto de manejo dos problemas e intensificando a relação entre a pessoa e o médico Para Wenceslau et al.,(2016), o ponto de partida do MCCP é a compressão integral das questões humanas, incluindo não somente questões do mundo físico ou externo, mas também dos sentimentos internos vividos e vivenciados por cada indivíduo, além da saúde, do adoecimento e da cura. Sendo assim, o primeiro e quarto componente possuem uma relevância central no método clínico, pois permitem explorar de forma abrangente a experiência da doença e, além disso, facilita o fortalecimento da relação médico-paciente.

Segundo Stewart (2010) a experiência da doença é a “experiência pessoal e subjetiva” de quem está doente, englobando os pensamentos,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

sentimentos e comportamentos vivenciados pelo doente, por isso cabe o profissional da saúde, por meio de habilidades de comunicação verbal e não verbal explorar estes aspectos durante a consulta e avaliação com seus pacientes. (WENCESLAU et al.,2016).

Por sua vez, o quarto componente é um recurso excelente para o manejo da experiência da doença, além propiciar a intensificação da relação médico paciente. . Além disso, contribuiu para o desenvolvimento de uma atitude de cuidado compassivo, cujos núcleos são o reconhecimento do sofrimento do outro e o permanecer integralmente junto a ele nesta experiência, os quais constituem o alicerce da construção do vínculo terapêutico.

Em 2020, no contexto da pandemia, durante a infecção por Sars- Cov- 2, foi possível perceber como o uso do MCCP se tornou ainda mais necessário, dado a necessidade de acolher a experiência da doença vivenciada tanto pelos pacientes, como pelos familiares. Por isso, é fundamental fortalecer a relação médico- paciente, pois quando bem construída, contribui para Um manejo saudável do processo saúde-doença por parte dos pacientes e familiares.

### **CONCLUSÃO**

Em síntese, o MCCP tem como enfoque uma abordagem terapêutica sobre a doença dos pacientes. Desse modo, é muito importante que a relação médico-paciente bem concludida e fortalecida, sendo o recurso fundamental para se ter uma boa abordagem Integral a pessoa sob cuidado.

Esse vínculo se dá pelo fortalecimento de uma atitude de cuidado compassivo dos médicos para com os pacientes, pois a compaixão e a sensibilidade são de extrema importância para esse tipo de abordagem.

Para isso, o MCCP propõe quatro componentes, que visam direcionar e orientar melhor os profissionais da saúde sobre como triar Abordar de forma holística e integra as múltiplas dimensões do paciente.

### **REFERÊNCIAS**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

BARROS, José Augusto C. Pensando o processo saúde doença: a que responde o modelo biomédico? **Saúde e Sociedade**. v. 11, n. 1, p. 67-84, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902002000100008>. Acesso em: 13 ago. 2021.

CERON, Mariane. Habilidades de Comunicação: Abordagem centrada na pessoa. São Paulo: UNA-SUS, UNIFESP, 2010. Disponível em: [https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/esf/2/unidades\\_conteudos/unidade24/unidade24.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade24/unidade24.pdf). Acesso em 14 ago. 2021.

LOPES, José Mauro Ceratti; RIBEIRO, Jorge Alberto Rosa A pessoa como centro do cuidado na prática do médico de família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 34, p. 1–13, 2015. doi: 10.5712/rbmfc10(34)870. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/870>. Acesso em: 14 ago. 2021.

STEWART, M. et al. **Medicina centrada na pessoa**: Transformando o método clínico. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 376 p.

WENCESLAU, Leandro David et al. Um roteiro de entrevista clínica centrada na pessoa para a graduação médica. **Revista Brasileira Medicina de Família e Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p. 2154, 2020. doi: 10.5712/rbmfc15(42)2154. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2154>. Acesso em: 14 ago. 2021.

WENCESLAU, Leandro David et al. Compaixão e medicina centrada na pessoa: convergências entre o Dalai Lama Tenzin Gyatso e Ian McWhinney. **Revista Brasileira Medicina de Família e Comunidade**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 38, p. 1–10, 2016. doi: 10.5712/rbmfc11(38)1138. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1138>. Acesso em: 15 ago. 2021.

FUZIKAWA, ALBERTO KAZUO. Método clínico centrado na pessoa: um resumo. NESCON/UFMG - **Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família Belo Horizonte**. 2013. Acesso em: 15 ago. 2021.



**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**



## ANATOMIA E CLÍNICA DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA ABORDAGEM NARRATIVA

Daniella Silva Pires<sup>1</sup>, Teófilo Tavares da Silva<sup>1</sup>, Letícia Ribeiro do Vale<sup>1</sup>, Isabela Pfeifer De Paris<sup>1</sup>, Daniella Mauricio Magalhães<sup>1</sup>, Pollyanna Ferreira Martins Garcia Pimenta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de medicina, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

<sup>2</sup> Docente, Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A doença de Alzheimer é uma patologia neurodegenerativa que se encontra relacionada à perda de neurônios, o que afeta diretamente na composição da massa encefálica e na estrutura cerebral. Prevalente em idosos, inicialmente, a condição apresenta quadro clínico relacionado à perda de memória e progressivamente desencadeia a incapacidade de realização de atividades consideradas simples. A principal atrofia é bilateral e simétrica de partes do encéfalo, afetando regiões do neocórtex, área entorrinal, hipocampo, amígdala, núcleo basal e tálamo anterior. **OBJETIVO:** relacionar os aspectos neuroanatômicos com a doença de Alzheimer e sua progressão. **MÉTODOS:** utilização de artigos encontrados no Scielo, Semantic Scholar, Sigarra.up, Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos e Revista Fapespam, adotando como critérios de exclusão artigos em língua estrangeira e que não fazem referência direta à anatomia. **REVISÃO DE LITERATURA:** Com maior taxa de recorrência na faixa etária superior a 60 anos, a doença Alzheimer pode ser originada por fatores genéticos e não genéticos, o que promove a ativação de eventos bioquímicos que fomentam uma alteração das células cerebrais e a perda de suas conexões. Dessa forma, ocorre uma perda gradual dos seus sentidos, começando pela faculdade natural de comunicação, capacidade de ler, escrever e resolver problemas matemáticos e percepção de espaço e de tempo. É válido ressaltar que a comprovação da doença consiste no estudo neuropatológico post mortem do tecido cerebral, o qual é capaz de detectar placas senis e as tranças ou emaranhados neurofibrilares, não se diagnosticando, portanto, a patologia no indivíduo vivo. Destaca-se que após a degeneração da massa cerebral surge uma cascata de reações e uma defasagem de neurônios cerebrais. **CONCLUSÃO:** Neuroanatomicamente, a área mais defasada do cérebro pela fase inicial da doença é o tronco cerebral, especificamente, o núcleo dorsal da rafe. No entanto, as áreas de acometimento variam de acordo com o estágio da doença e a presença comprobatória da moléstia dá-se pela existência de emaranhados neurofibrilares e deposição de placas amiloides. Concomitante à evolução do conhecimento a respeito dessa enfermidade, os pesquisadores ainda sabem muito pouco sobre a doença, por isso, cabe à sociedade científica estudar e pesquisar com mais afinco para ajudar os idosos afetados pelo Alzheimer.

**Palavras-chave:** Alzheimer; Idosos; Neuroanatomia; Neurônios; Neurodegenerativa.

### INTRODUÇÃO

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Doença neurodegenerativa é aquela associada à extinção irreversível de neurônios que ocasiona uma perda progressiva de massa, alterações na estrutura cerebral e invalidação de certas funções do sistema nervoso. A doença do Alzheimer (DA) é, na atualidade, uma das principais formas desse tipo de patologia em idosos, na qual observa-se, inicialmente, a perda da memória recente e, com o desenvolver da doença a incapacidade de realizar movimentos cotidianos como a manipulação de objetos e a realização de cálculos.

Por certo, a principal característica da DA é a atrofia bilateral e simétrica de partes do encéfalo. Ademais, é possível perceber anomalias em regiões como o neocórtex, área entorrinal, hipocampo, amígdala, núcleo basal e tálamo anterior. Além disso, perde-se, devido ao estreitamento dos giros, o alargamento dos sulcos e, por conseguinte, o aumento compensatório dos ventrículos, os núcleos monoaminérgicos do tronco cerebral (como o locus ceruleus) neurítico. Por isso, o cérebro perde massa e volume, podendo ter uma perda de cerca de 200g (duzentos gramas) em um período de três a oito anos. (PEÇANHA et al., 2007).

Habitualmente, o início da atrofia se dá no hipocampo e, assim, difunde-se para a amígdala, no restante do sistema límbico, para-hipocampo, no córtex temporal e em todo o córtex cerebral. (XAVIER, 2013).

De fato, a evolução da doença é lenta e os sinais clínicos vão aparecendo devido à morte neural por apoptose, perda sináptica e modificações estruturais. Sabe-se que dentre as principais variáveis anatomopatológicas estão a existência de placas senis (PS) e emaranhados neurofibrilares (ENF), porém podem existir outras alterações, tais como a degeneração granulovacuolar de Simchowicz, que normalmente é vista nos neurônios piramidais do hipocampo, os filamentos de neurópilo de Braak e a degeneração sináptica. A maneira como esses mecanismos co-patogênicos estão integrados ainda é desconhecido (CAVALCANTE et al., 2012).

Com efeito, é de interesse da comunidade científica descobrir maneiras para se ter um diagnóstico pré-clínico ou pré-sintomático. Tem-se conhecimento que a DA tem início precoce, e, por isso, acredita-se que seja possível descobrir a doença antes dos sinais clínicos. Para isso, os estudos são focados nas células piramidais da lâmina II do córtex entorrinal e suas conexões com a região CA1 do hipocampo (CAVALCANTE et al., 2012).

# **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

## **OBJETIVOS**

O objetivo deste resumo é relacionar os aspectos neuroanatômicos com a doença do Alzheimer e com a progressão desta patologia, para que a partir deste conhecimento seja possível realizar estudos para chegar em um diagnóstico pré-sinais clínicos.

## **METODOLOGIA**

A realização deste artigo foi baseada em dados Scielo, Semantic Scholar, Sigarra.up, Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos e Revista Pesquisa Fapespam. Os artigos foram selecionados conforme a relevância para tema, sendo adotado como critérios de exclusão pesquisas que não fazem referência direta à anatomia da doença. Para tanto, foram utilizados os descritores: Neuroanatomia, Doença de Alzheimer, Neurônios, Doença Neurodegenerativa e Idosos. Todas as referências estão disponíveis em ferramentas eletrônicas. Ainda, vale ressaltar que foram selecionados apenas artigos redigidos em língua portuguesa.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A Doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa que aflige preferivelmente pessoas com mais de 60 anos, de origem ainda suspicaz e sem cura. (PIVETTA, 2008). O cerne dessa disfunção é heterogêneo, ou seja, há causas genéticas e causas não genéticas que podem provocar esta doença, sendo que o indício de maior visibilidade é a ativação de uma sequência de eventos bioquímicos que fomentam uma alteração das células cerebrais e a perda de suas conexões (CASANOVA, 1999).

As lesões cerebrais da DA incitam a ruína progressiva de neurônios e o aniquilamento gradual da memória e de outros encargos cognitivos, lesando o desempenho de afazeres cotidianos dos idosos acometidos (PIVETTA, 2008).

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Dessarte, a faculdade natural de comunicação, principalmente a verbal, começa a ser afetada, assim como a capacidade de ler, escrever e resolver problemas matemáticos; a percepção de espaço e de tempo também é dificultada, sendo que os enfermos ficam impossibilitados de sair à rua sozinhos, perdem a capacidade de entender ou de utilizar a linguagem, podendo repetir os finais das frases, mas sem assimilar o significado das palavras, privam-se da habilidade de andar, de sentar, de sorrir, de mastigar e até de engolir. (LEIRIA, 2016).

Há três diagnósticos possíveis para a DA, são eles: Doença de Alzheimer possível, a qual é baseada na observação de sintomas clínicos e no dano de duas ou mais funções cognitivas; Doença de Alzheimer provável, que têm por base os mesmos critérios da Doença de Alzheimer possível, mas na ausência de uma segunda doença e a Doença de Alzheimer definitiva que se embasa na identificação de placas e emaranhados característicos no cérebro (INSTITUTO DA SEGURANÇA SOCIAL, 2005). Não obstante, o diagnóstico da DA definitiva só é feito após o estudo neuropatológico *post mortem* do tecido cerebral, isto é, por intermédio da necropsia. Assim, mediante este estudo, é possível detectar as características neuropatológicas da afecção (MOREIRA E OLIVEIRA, 2005).

A neurodegeneração é designada pelo aniquilamento progressivo de massa, estrutura ou função dos neurônios. Pode compreender qualquer área do sistema nervoso e transcorrer de maneiras díspares. Ao lograr regiões do cérebro de incumbência cognitiva, acarreta uma síndrome demencial de causa neurodegenerativa. As variações cruciais neuropatológicas na DA são, macroscopicamente, a atrofia cerebral, e, a nível microscópico, a presença de placas neuríticas, tranças neurofibrilares e deposição de substância amilóide (XAVIER, 2013).

A DA começa no tronco cerebral, mais notadamente numa área denominada núcleo dorsal da rafe, e não no córtex, que é o centro do processamento de informações e armazenamento da memória, como tipicamente a medicina reitera. Logo, a Doença de Alzheimer se inicia no tronco cerebral, a menor das três grandes partes do encéfalo, e daí se espalha para áreas interconectadas do córtex (PIVETTA, 2008).



## **VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Os emaranhados neurofibrilares manifestam em consequência de uma modificação química na estrutura da proteína Tau, a qual é encarregada pela composição de microtúbulos que transportam nutrientes e informações dos prolongamentos dos neurônios ao seu corpo celular reciprocamente. Modificada, tal proteína deteriora os microtúbulos, suscitando o colapso desse sistema e a morte de neurônios. O surgimento de placas extracelulares é resultante do acúmulo incomum da proteína beta-amiloide; essas placas e a presença dos emaranhados são caracterizantes da progressão da doença no cérebro. Não há consenso entre os especialistas sobre qual das duas alterações anatômicas, os emaranhados ou as placas, é mais ponderosa para o progresso dessa forma de demência. Mas, de acordo com a patologista Lea Grinberg, há evidências de que a progressão dos emaranhados é mais crucial do que a das placas da proteína beta-amiloide para determinar a gravidade clínica do Alzheimer. (PIVETTA, 2008)

Em se tratando de DA, há um esquema fragmentado em seis estágios, nos quais os dois primeiros relacionam-se com a presença de emaranhados e de fios do neurópilo, preferencialmente no córtex transentorrinal (estágio transentorrinal); nos dois intermediários, há um vínculo maior com o córtex transentorrinal, além de comprometimento do córtex entorrinal, há também o comprometimento do setor CA1 e CA4 do hipocampo e da amígdala (estágio límbico); nos dois estágios finais, os emaranhados são detectados também nas áreas isocorticais de associação (estágio isocortical). Sugeriu-se que haveria correlação entre o estadiamento proposto e a progressão clínica da doença, os estágios iniciais representando o intervalo clinicamente assintomático, os estágios intermediários coincidindo ao período dos primórdios das manifestações clínicas, e os estágios finais da DA plenamente desenvolvida. Existe analogia entre a atrofia progressiva das estruturas do lobo temporal medial afetadas por emaranhados neurofibrilares (identificadas por métodos de neuroimagem) e a gênese das manifestações clínicas da DA, ordinariamente preexistida por alterações na memória, mas com prosseguimento das demais funções cognitivas. (BRAAK & BRAAK, 1991)

### **CONCLUSÃO**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Pode-se perceber, com base na pesquisa referida, que apesar do relativo grande número de estudos acerca da neuroanatomia e progressão patológica da Doença de Alzheimer, ainda há muito o que ser estudado para que esse mal seja compreendido por completo. Considerando os artigos analisados, chega-se à conclusão de que a progressão da injúria pôde ser descrita, não incluindo, porém, o esclarecimento das causas que levam a tal padrão de progressão. Vale ressaltar, que, considerando a anatomia cerebral, o acometimento inicial é observado principalmente no tronco cerebral, mais especificamente no núcleo dorsal da rafe. Entretanto, as áreas de acometimento variam com o estágio da doença e a presença comprobatória da doença dá-se pela existência de emaranhados neurofibrilares e deposição de placas amiloides.

Com base nisso, é possível afirmar que é insuficiente o entendimento acerca da fisiopatologia do Mal de Alzheimer, mesmo com os avanços científicos diários. Assim, conclui-se que é imprescindível que os estudos foquem nas causas e nos mecanismos de desencadeamento da doença, tendo informações concisas sobre sua progressão.

Em suma, é notório que a realização de novas pesquisas sobre o início da Doença de Alzheimer é fundamental para a busca de intervenções muito mais eficazes e rápidas no curso da patologia, de forma que sejam capazes de atenuar suas consequências irreversíveis já conhecidas pela ciência.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEÇANHA, Maria Auxiliadora Peixoto; NERI, Vanderson Carvalho. Estudo neuropatológico e funcional da doença de Alzheimer. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, v. 2, n. 1, p. 08-17, 2007.

DE SÁ CAVALCANTI, José Luiz; ENGELHARDT, Elias. Aspectos da fisiopatologia da doença de Alzheimer esporádica. **Rev Bras Neurol**, v. 48, n. 4, p. 21-29, 2012.

MARQUES, João Manuel de Figueiredo Baranda et al. Anatomia da Doença de Alzheimer: Correlação entre Perfil Neuropsicológico e Imagem. 2013.

FALCO, Anna De et al. Doença de Alzheimer: hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento. **Química Nova**, v. 39, p. 63-80, 2016.

SMITH, Marília de Arruda Cardoso. Doença de Alzheimer. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 21, p. 03-07, 1999.

PIVETTA, Marcos. Na raiz do Alzheimer. **Pesquisa Fapesp**, v. 21, p. 16-21, 2008.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

SERENIKI, Adriana; VITAL, Maria Aparecida Barbato Frazão. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. **Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 30, 2008.

PINHEIRO, Daniela Patrocínio. **Promoção do desenvolvimento cognitivo em idosos com a doença de Alzheimer—as práticas e os contextos de Estruturas Residenciais para Idosos**. 2016. Tese de Doutorado.

# VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## SEDAÇÃO PALIATIVA EM PACIENTES TERMINAIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Renata Braz Caixeta<sup>1</sup>, Taiane Aparecida da Silva Ferraz<sup>2</sup>, Karla Elys Silva de Mendonça<sup>1</sup>, Kristye Maria Macedo Tavares da Câmara<sup>1</sup>, Stéphanie Ganem Porto Neiva<sup>1</sup>, Christiano Tadeu Sanches Mattos Killesse<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Centro Universitário Atenas

<sup>2</sup> Discente da Universidade do Rio Grande do Norte

<sup>3</sup> Médico residente em Anestesiologia Santa Casa de Passos

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A sedação paliativa (SP) é utilizada para aliviar sintomas incuráveis próximos à morte, em que todos os tratamentos anteriores não obtiveram sucesso. São sintomas refratários a dispneia, delirium, dor e ansiedade. A SP objetiva reduzir a consciência em um nível específico em que o paciente não sinta dor. A decisão para realizar o tratamento envolve os parentes, paciente e os médicos, além de depender da gravidade dos sintomas. A SP não acelera e não retarda a morte do paciente, mas pode anular a comunicação de forma irreversível. **OBJETIVOS:** O objetivo desse estudo foi analisar as possíveis indicações para o tratamento paliativo e os cuidados da sedação paliativa em pacientes terminais. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado através de revisões de literatura feitas a partir de dados pré existentes acerca da SP em pacientes terminais. Utilizou-se as bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo para a seleção dos artigos com as palavras de busca: sedação paliativa e pacientes terminais. Considerou-se estudos publicados nos últimos 10 anos, em português, inglês e espanhol. Excluiu-se artigos repetidos, inconclusivos ou com alto risco de viés. Para a elegibilidade foi analisado o título, resumo e toda a discussão do assunto. **REVISÃO DE LITERATURA:** Em um estudo de coorte com pacientes que foram submetidos à SP durante 7 anos se observou que dentre os sintomas refratários, a dor era o mais fácil de ser controlado. Em contrapartida, houve maior dificuldade de controlar o sofrimento psicoexistencial, principalmente em pacientes oncológicos terminais, visto que essa questão entra em conflito com a ética médica devido à dificuldade de dissociar a SP da eutanásia. No que tange às questões éticas que envolvem a SP, os princípios da beneficência e não maleficência poderiam explicar a diferença entre SP, suicídio assistido e eutanásia, uma vez que SP busca alívio do sofrimento, e não a morte. Acerca dos medicamentos analisados para o uso na SP foram eleitos como importantes sedativos o benzodiazepínico midazolam, para iniciar a SP; neurolépticos, clorpromazina e opioides, para o tratar delirium e dispneia. A SP é eficaz para a maioria dos pacientes com câncer terminal e sintomas refratários. **CONCLUSÃO:** É necessário identificar condutas e critérios para que profissionais possam oferecer a SP de forma segura e ética. Apesar das lacunas ainda existentes acerca da SP, fica claro que o seu objetivo é aliviar a dor e humanizar a morte do paciente com sintomas intratáveis.

**Palavras chave:** Doente terminal; Sedação paliativa; Sintomas refratários.

### RESUMO EXPANDIDO



# **VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

## **INTRODUÇÃO:**

A sedação paliativa (SP) é utilizada para aliviar sintomas intratáveis próximos à morte (NOGUEIRA; SAKATA, 2012). São sintomas intratáveis aqueles em que todos os tratamentos falharam, além de afetarem o bem estar devido os efeitos colaterais ao organismo e que interferem no processo da morte (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019). A SP é indicada principalmente em casos de dispneia, delirium, dor e ansiedade (NOGUEIRA; SAKATA, 2012). O objetivo da SP é reduzir a consciência a um determinado nível suficiente para aliviar os sintomas (REHME; GALLI, 2017).

A decisão envolve a discussão entre parentes, paciente e os profissionais da saúde, e depende da gravidade dos sintomas (NOGUEIRA; SAKATA, 2012). A aplicação da SP tem como critérios o sofrimento extremo do paciente, presença de sintomas intratáveis, previsão de morte em horas a dias e o desejo explícito do paciente. Esse procedimento não acelera e nem retarda a morte, mas reduz ou anula a comunicação do paciente com os parentes, que pode ser dificilmente reversível de acordo com a evolução do quadro clínico (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019).

## **OBJETIVOS:**

O objetivo do estudo em questão foi analisar as possíveis indicações para o tratamento paliativo e os cuidados da sedação paliativa em pacientes terminais.

## **METODOLOGIA:**

O estudo foi feito através de um compilado de revisões de literatura feitas a partir dos dados existentes acerca da sedação paliativa em pacientes terminais. Para realiza-la foram seguidos alguns passos de elaboração que envolveram a discussão acerca da SP em pacientes terminais, a busca de artigos na literatura,

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

avaliação dos dados coletados análise crítica dos estudos e discussão dos resultados.

Realizou-se a busca dos estudos nas bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo. Para realização da seleção dos estudos, utilizou-se as palavras de busca: sedação paliativa e pacientes terminais concatenadas com o operador booleano AND.

Para a elegibilidade do artigo foram considerados estudos publicados nos últimos 10 anos, em português, inglês e espanhol, estudos com abordagens quantitativa e qualitativa. Foram excluídos artigos repetidos, estudos inconclusivos ou com alto risco de viés. Para uma elegibilidade inicial foram considerados os títulos de cada registro para verificar a compatibilidade com o tema abordado.

Após a análise dos títulos dos estudos e dos resumos, todo o texto foi analisado para extração das informações pertinentes à discussão do assunto.

### **REVISÃO DE LITERATURA:**

Durante a produção dos estudos, foram realizadas análises minuciosas em uma coorte de pacientes que foram submetidos à SP durante sete anos. Dentre os sintomas refratários, a dor foi o mais facilmente controlado, dependendo em raros momentos da SP como tratamento (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019).

Observou-se uma maior dificuldade no tratamento do sofrimento psicoexistencial, sobretudo àquele resultante de diagnósticos de câncer em estágios avançados, uma vez que tal questão entra em conflitos com a ética médica no que tange à dificuldade de dissociar a SP da eutanásia (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019). A dor existencial pode ser um fator clínico importante que pode ressaltar a dor física e até mesmo ser a causa principal da dor (BRUCE; BOSTON, 2011). Destarte, com o intuito de facilitar a orientação da Terapia de Sedação Intensiva, 2001, e aumentar a acurácia do procedimento, os autores chegaram ao seguinte consenso: a SP é uma combinação das categorias primária, contínua, profunda, secundária e moderada. Em se tratando de sinais refratários como o delirium, é orientada a sedação profunda, já sinais de dispneia são amenizados com a moderada (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019).

## VI GAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Ainda abordando as controvérsias desse tema, todas as bibliografias reforçaram a dualidade do princípio de duplo efeito, já que é recorrente a sua citação nos tribunais, com o objetivo de sancionar o uso da SP para apressar a morte, já que alivia o sofrimento. Portanto, esse princípio sustenta que um ato médico pode ser usado tanto para o bem, quanto para o mal, sendo as intenções que definirão se a conduta vai de encontro ao conceito de “inviolabilidade da vida humana. Os princípios da beneficência e não maleficência poderiam explicar a diferença entre SP, suicídio assistido e eutanásia, uma vez que SP busca alívio do sofrimento, e não a morte (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019).

Dentre os medicamentos analisados, foram eleitos como importantes sedativos: benzodiazepínico midazolam, para iniciar a SP; neurolépticos, clorpromazina e opioides, para o tratamento de delirium e dispneia. Um importante adendo foi feito com relação ao uso de opioides: quando em doses elevadas, pode provocar delirium, sudorese e agitação (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019).

Em pacientes submetidos à SP, foi observada uma alta resolutividade da terapia, a qual se estendeu, em revisões domiciliares, por mais de uma semana. Já o controle dos sintomas refratários fora observado após 24h da administração dos medicamentos na grande maioria dos casos. A SP é eficaz para a maioria dos pacientes com câncer terminal e sintomas refratários. Sendo imprescindível a comparação entre diferentes métodos de sedação para se alcançar o maior sucesso e conforto possível (NOGUEIRA; SAKATA, 2012).

Outro aspecto importante abordado por alguns autores foi a questão da hidratação e nutrição durante a evolução da doença terminal. Ainda são muito escassos os estudos acerca desses cuidados em pacientes terminais, realidade diferente quando se trata de câncer em estágio avançado. Ainda assim, mesmo com poucas informações, acredita-se que a hidratação tem papel importante na prevenção contra delírios, convulsão, obstipação, toxicidade por opioides, falha renal, corroborando também com o retardamento da morte. A decisão sobre a hidratação ou não deve ser feita separadamente da sedação, sendo oferecida se seu benefício for maior que o prejuízo (NOGUEIRA; SAKATA, 2012).

Por fim, todas as revisões concordam que a SP em domicílio é possível, livre de complicações ou efeitos nocivos, desde que a decisão seja baseada em

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

comparações clínicas e eleitos os medicamentos certos, sendo uma viável opção para os pacientes que desejam morrer em casa (MENEZES; FIGUEIREDO, 2019; NOGUEIRA; SAKATA, 2012).

### CONCLUSÃO:

As inúmeras lacunas de conhecimento que permeiam a sedação paliativa mostram a necessidade da identificação de condutas e critérios para que profissionais possam oferecer uma terapia segura e isenta de violações éticas, ainda que esteja claro o verdadeiro e único objetivo da SP: a humanização da morte do paciente com doença incurável.

A intenção desse compilado de bibliografias é instigar maiores estudos sobre a terapia, alcançando esclarecimentos éticos sobre os efeitos da abreviação da vida, e estabelecendo um consenso sólido sobre os fármacos indicados, a decisão da nutrição e hidratação.

### REFERÊNCIAS:

BRUCE, A.; BOSTON, P. Relieving existential suffering through palliative sedation: Discussion of an uneasy practice. **Journal of Advanced Nursing**, v. 67, n. 12, p. 2732–2740, 1 dez. 2011.

MENEZES, M. S.; FIGUEIREDO, M. DAS G. M. DA C. DE A. O papel da sedação paliativa no fim da vida: aspectos médicos e éticos – Revisão. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 69, n. 1, p. 72–77, 1 jan. 2019.

NOGUEIRA, F. L.; SAKATA, R. K. Sedação paliativa do paciente terminal. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 62, n. 4, p. 586–592, ago. 2012.

REHME, B. B.; GALLI, N. B. SEDAÇÃO PALIATIVA DO PACIENTE TERMINAL – REVISÃO DE LITERATURA A PROPÓSITO DE UM CASO. **Revista Médica da UFPR**, v. 4, n. 1, p. 31–34, 9 maio 2017.





**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## KÉRION CELSI - IMPORTANTE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL PARA AS DERMATOFITOSES

Nathália Vieira Tavares<sup>1</sup>, Bruna Albernaz Costa Couto<sup>1</sup>, Larissa Caroline Rodrigues<sup>1</sup>, Raíssa Neiva Pereira<sup>1</sup>, Ana Carolina Albernaz Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Centro Universitário Atenas

<sup>2</sup>Docente graduada e especialista em Clínica Médica pelo Centro Universitário Atenas

### RESUMO SIMPLES

A *Tinea capitis* (TC) é uma infecção fúngica que atinge couro cabeludo, folículos capilares e pele intermediária e é causada principalmente por fungos antropofílicos e zoofílicos. A transmissão ocorre através do contato direto com pessoas, animais, solos e objetos contaminados. O Kérion celsi (KC) é uma manifestação rara e grave da TC na sua forma inflamatória, que ocorre devido a uma resposta imune exacerbada. É mais observado em crianças devido à alta exposição aos agentes infecciosos e o sistema imunológico mais frágil. A patologia se desenvolve devido a uma hipersensibilidade do tipo IV aos antígenos do fungo, mediada por células T. Geralmente, é causado por espécies zoofílicas, pois seus componentes antigênicos são menos reconhecidos pelo corpo humano. Sua manifestação clínica é caracterizada por um processo inflamatório do tipo foliculite, com área pilosa bem delimitada, dolorosa, com pústulas e abscessos de tendência supurativa promovendo a expulsão dos pelos parasitados. Apesar de se tratar de uma infecção superficial, se persistente, pode causar cicatrizes que culminam com o aparecimento definitivo de uma alopecia cicatricial. O diagnóstico é clínico laboratorial, sendo realizado através da história clínica e avaliação ambulatorial da lesão, seguido do exame micótico direto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alopecia; Dermatofitoses; Kerion celsi; Tinea capitis.

### INTRODUÇÃO

A *Tinea capitis* (TC) é uma infecção fúngica que atinge couro cabeludo, folículos capilares e pele intermediária (MENDES et al., 2019). O Kérion celsi (KC) é uma manifestação rara e grave da TC na sua forma inflamatória, que ocorre devido a uma resposta imune exacerbada (MENDES et al., 2019). A manifestação do KC se dá através do aparecimento de uma placa inflamatória, delimitada e dolorosa, com pústulas e abscessos, formando uma crosta espessa, que pode atingir couro cabeludo, cílios e supercílios (SILVA et al., 2017; MENDES et al., 2019).

### OBJETIVOS

O objetivo deste estudo visa apresentar os aspectos gerais a respeito da infecção fúngica inflamatória Kérion Celsi, a fim de tornar a patologia mais difundida no meio médico,

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

auxiliando, desta forma, na identificação precoce do diagnóstico e instituição do tratamento adequado.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica com artigos obtidos nas bases de dados Pubmed, Lilacs, Scielo e Google Scholar, publicados entre os anos de 2008 a 2020. Os Descritores em Ciência da Saúde utilizados foram: “Kérion celsi”, “Tinea capitis” e “Dermatofitose”. Os critérios de inclusão foram artigos de revisão, estudos observacionais e relatos de casos, publicados nos idiomas espanhol, inglês e português, além da relevância e temática compatíveis com o objetivo do estudo.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### Epidemiologia

A TC é uma dermatofitose muito comum em crianças, principalmente entre 6 e 10 anos de idade, sendo incomum em adultos (MENDES et al., 2019). Desta forma, o KC é mais observado em crianças devido à alta exposição aos agentes infecciosos e o sistema imunológico mais frágil (SOUZA et al., 2015).

### Agentes etiológicos

Os dermatófitos são divididos quanto ao gênero e quanto ao tipo de hospedeiro primordial. Este, por sua vez, subdivide-se em antropílicos, zoofílicos e geofílicos. (SILVA et al., 2017). Os gêneros são classificados como *Epidermophyton*, *Microsporum* e *Trichophyton* (SOARES et al., 2017). No KC as espécies mais frequentes são, principalmente os agentes zoofílicos *M. canis* e o *T. mentagrophytes*, mas também é comum a infecção pelo *T. verrucosum* e *M. gypseum*, classificados como zoofílico e geofílico, respectivamente (SILVA et al., 2017; MONTEIRO et al., 2013).

### Fisiopatologia

Os dermatófitos possuem tropismo pelos fâneros devido à capacidade de metabolizar queratina, assim, quando há condições que favorecem o seu crescimento, como

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

calor, umidade, baixa imunidade ou o uso prolongado de antibióticos sistêmicos, eles se reproduzem e causam doenças nos locais onde há queratina (SILVA et al., 2012; SOARES et al., 2017). Dessa forma, devido a metabolização da queratina, esses fungos conseguem destruir a estrutura capilar, levando ao desenvolvimento de áreas de alopecia (OLIVEIRA et al., 2017). A patologia se desenvolve devido a uma hipersensibilidade do tipo IV aos antígenos do fungo, mediada por células T (ORTEGA, 2008; MONTEIRO et al., 2013).

### **Quadro clínico**

O quadro clínico caracteriza-se por um processo inflamatório do tipo foliculite, com área pilosa bem delimitada, dolorosa, com pústulas e abscessos de tendência supurativa promovendo a expulsão dos pelos parasitados (SILVA et al., 2017). Na forma aguda da doença, é frequente o comprometimento sistêmico com o aparecimento de febre, linfadenopatias reativas regionais e erupções secundárias (OLIVEIRA et al., 2017). A fase mais avançada caracteriza-se por uma resposta inflamatória com neutrofilia e/ou infiltrado granulomatoso, que formam áreas cicatriciais fibróticas as quais podem originar zonas de alopecias definitivas (SILVA et al., 2017). A apresentação clínica supurativa da lesão, por vezes, leva à um diagnóstico equivocado de infecção bacteriana, resultando na ineficácia da conduta terapêutica inicial e como consequência o agravamento do quadro clínico (ANAHORY et al., 2013).

### **Diagnóstico**

O diagnóstico é clínico laboratorial, sendo realizado através da história clínica e avaliação ambulatorial da lesão, seguido do exame micótico direto (EMD) e do exame de cultura (PEIXOTO et al., 2012). A avaliação ambulatorial da lesão é de extrema importância. Deve-se realizar a inspeção de todo tegumento cutâneo, pois frequentemente as lesões do couro cabeludo são acompanhadas de outras lesões (SILVA et al., 2017).

### **Diagnósticos diferenciais**

Como diagnóstico diferencial pode-se citar: impetigo, antraz cutâneo, foliculite decalvante, celulite, abscessos piogênicos. A diferença entre eles e o Kérion celsi é que essas infecções piogênicas não geram pseudoalopécia (ORTEGA, 2008).

### **Complicações**



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Uma complicação recorrente no KC são casos de alopecias cicatriciais permanentes (ANAHORY et al, 2013).

### Tratamento

O tratamento de escolha, tanto para a manifestação seca quanto para a inflamatória, é a griseofulvina. Esse antifúngico possui ação fungistática, atua interrompendo o crescimento dos dermatófitos, principalmente da espécie *Microsporum* (ORTEGA, 2008; SILVA et al., 2018). A posologia consiste em dose de 10 a 20 mg/kg/dia, durante 6 a 8 semanas, devendo ser ingerido com refeições lipídicas para facilitar a absorção do fármaco (SILVA et al., 2017). O fluconazol, o itraconazol e a terbinafina também são eficazes no tratamento, principalmente da espécie *Trichophyton* (SILVA et al., 2018). As doses recomendadas são, para o fluconazol, de 6 mg/kg/dia durante 3 a 6 semanas, para o itraconazol, de 5 mg/kg/dia durante 4 a 8 semanas e, para a terbinafina, ajustadas de acordo com o peso, ou seja, de 62,5 mg/dia (10-20 kg), 125mg/dia (20-40 kg) e 250 mg/dia (> 40 kg) (ANAHORY et al., 2013). A terbinafina é utilizada como fármaco de escolha na indisponibilidade da griseofulvina (OLIVEIRA et al., 2017).

É recomendado associar o tratamento oral ao uso de shampoo antifúngico, como o shampoo de sulfureto de selênio a 2,5% ou cetoconazol a 2%, duas vezes por semana (SILVA et al., 2017). Outra alternativa é associar solutos desinfectantes de camomila ou permanganato potássico a 1/10.000 nas lesões supurativas, devido à sua ação secante e desinfectante (ANAHORY et al., 2013). Para prevenção de alopecias cicatriciais permanentes, pode-se prescrever precocemente um corticoide oral pelo período de 8 a 14 dias, afim de reduzir a inflamação e a possível alopecia cicatricial (SILVA et al., 2017).

### Profilaxia

Os fungos sobrevivem nas superfícies externas por longos períodos (SILVA et al., 2017). Dessa forma, é necessário a implementação de medidas profiláticas, como a desinfecção de pentes, chapéus, toalhas, roupas, almofadas e outros objetos que tiverem contato com lesão (ANAHORY et al., 2013). Assim como também é ideal que evitem a partilha de tais objetos pessoais (SILVA et al., 2017).

### CONCLUSÃO

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

O Kérion celsi é uma patologia com importante impacto na saúde pública, apesar de rara, visto que possui um alto grau de disseminação em crianças na faixa etária escolar. Além disso, necessita de uma maior prudência por profissionais de saúde, pois essa dermatofitose pode ser confundida facilmente com outras infecções fúngicas, resultando em uma terapêutica imprópria. O reconhecimento primário e introdução precoce do tratamento são primordiais para uma melhor e rápida resolução da doença.

### REFERÊNCIAS

ANAHORY, B.; SANTOS, P; BORGES, M. Querion do couro cabeludo—A propósito de um caso clínico. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 29, n. 6, p. 394-7, 2013.

GÓMEZ-SÁENZ, Alexander, BLANCO, Laura. Querión por Trichophyton mentagrophytes: a propósito de un caso en Costa Rica. **Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica**, v. 15, n. 4, p. 243-245, Out/Dec. 2017.

MENDES, G. M. et al. Kerion celsi: Um relato de caso. **Resid. Pediatr.**, v. 9, n.4 1, p. 66-69, 2019. 2019;9(1):66-69

MONTEIRO, M. I. et al. Caso dermatológico. **NASCER E CRESCER revista de pediatria do centro hospitalar do porto**, v.22, n.4, p. 257-258, 2013.

OLIVEIRA, D. R. et al. Tinea capitis com reacção inflamatória exuberante. **Associação Pediátrica do Minho**, Portugal, v. 12, n. 1, p. 17-20, Jun. 2017.

ORTEGA, Grettel Salas. Kerion de celso, comunicacion de un caso. **Rev Med Cos Cen.**, v. 65, n. 586, p. 351-354, 2008.

PEIXOTO, A. B. et al. Kerion: a importância da sua diferenciação com infecção bacteriana do couro cabeludo. **Rev. Bras. Clín. Med.**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 253-245, Mai/Jun. 2012.

SILVA, C. S. et al. Etiologia e epidemiologia da tinea capitis: relato de série de casos e revisão da literatura. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 51, n. 1, p. 9-16, 2018.

SILVA, I. V. et al. Dois casos de Querion por Trichophyton mentagrophytes. **Nascer e Crescer**, Porto, v. 21, n. 4, p. 237-240, Dez. 2012.

SILVA, S.F. et al. Kérion celsi: uma complicação rara da Tinea capitis. **Nascer e Crescer**, v.26, n.2, p.44-46, 2017.

SILVA, S.F. et al. Kérion celsi: uma complicação rara da Tinea capitis. **Nascer e Crescer**, v.26, n.2, p.126-128, 2017.

SOARES, D. M. et al. Tinea Capitis: Revisão De Literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.20, p. 159-163, 2017.

SOUZA, B. R. DE et al. A sistematização da assistência de enfermagem desenvolvida para um caso raro de Kérion Celsi: relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n.51, p.e3505, 2020.

## OBESIDADE HIPOTALÂMICA: MECANISMOS E DISFUNÇÕES

Amanda Inocência Rosa<sup>1</sup>, Vitor Hugo Soares<sup>1</sup>, Rosa Thiago Severo Ferreira de Mello<sup>1</sup>, Natália Aparecida Faria Viana<sup>1</sup>, Emilly Daiany Oliveira Rocha<sup>1</sup>, Daniela de Stefani Marquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Professora do curso de Medicina do Centro Universitário Atenas - UniAtenas

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** a obesidade é uma patologia ocasionada pelo acúmulo excessivo ou anormal de lipídeos no organismo. Diversas são suas causas e uma a ser destacada é a alteração na via metabólica sinalizadora entre hormônios orexígenos e anorexígenos e o núcleo mediobasal hipotalâmico. **OBJETIVO:** revisar a literatura e descrever o processo pelo qual os indivíduos podem desenvolver quadro de obesidade originada por disfunção hipotalâmica. **MÉTODOS:** revisão bibliográfica utilizando a base de dados MEDLINE, empregando os descritores “hypothalamic” e “obesity”. **REVISÃO:** o hipotálamo é uma área de controle importante na regulação da fome e da saciedade e alterações em seus circuitos neuroendócrinos podem implicar em patologias, principalmente a obesidade. Dietas ricas em ácidos graxos parecem provocar disfunções nas células gliais, ocasionando inflamação e liberação de substâncias pró-inflamatórias, que perturbam a área mediobasal do hipotálamo (MBH), alterando os comportamentos fisiológicos do indivíduo e ocasionando a perda na capacidade de regulação do balanço energético. **CONCLUSÃO:** análises recentes demonstram a ligação entre núcleos hipotalâmicos e o equilíbrio energético no que tange ao controle de ingestão, sendo, portanto, necessária investigação do estilo e dos hábitos de pacientes obesos, a fim de identificar patologias e estabelecer tratamento correto e eficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** apetite; citocinas; ganho de peso; hipotálamo; metabolismo

### INTRODUÇÃO

A obesidade é o acúmulo excessivo ou anormal de gordura no organismo, que pode gerar risco à saúde do paciente. O número de indivíduos obesos vem aumentando significativamente e espera-se que até 2030, mais da metade da população mundial seja obesa, possibilitando que esta se transforme em uma comorbidade e gere importante problema para a saúde pública. Tais alterações metabólicas ocorrem devido ao desequilíbrio entre a ingestão alimentar e a energia consumida pelo organismo, sendo o equilíbrio mantido por conexões neuroendócrinas realizadas entre hipotálamo e hormônios orexígenos e anorexígenos. Alterações fisiológicas nessa região podem ocasionar o ganho de

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

peso e possibilitar o desenvolvimento de um quadro de obesidade e sua persistência, favorecer o aparecimento de suas formas graves.

## OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo revisar sistematicamente a literatura, descrevendo as principais evidências científicas acerca das ações do hipotálamo no controle energético e o desenvolvimento da obesidade hipotalâmica.

## METODOLOGIA

Esta é uma revisão sistemática da literatura, baseada no método prisma com síntese de evidências científicas, usando a base de dados MEDLINE (PubMed). Como estratégia de busca foram usados os seguintes descritores: “hypothalamic” e “obesity”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo selecionados os artigos publicados de 2017-2021, disponíveis em inglês, espanhol ou português. Cada artigo e suas respectivas referências foram obtidos na íntegra e analisados. Após a aplicação dos critérios de inclusão, um total de 307 artigos foram encontrados. Os critérios de exclusão foram: ensaio randomizado, livros e documentos. Após a leitura crítica dos resumos, 12 artigos foram selecionados para compor este estudo.

## REVISÃO DE LITERATURA

O hipotálamo corresponde a uma importante região que atua na manutenção da homeostase corporal, sendo ele o coordenador do equilíbrio energético (YANG, HONG e KIM, 2021), atuando na integração de várias vias metabólicas de órgãos periféricos com estímulos aferentes advindos de outras regiões do encéfalo. Além disso, tem um papel crucial na coordenação de uma diversidade de respostas eferentes para controlar a ingestão de alimentos, o metabolismo lipídico, a secreção de hormônios, a temperatura corporal, a locomoção e o comportamento para manter o equilíbrio energético e no sangue os níveis de glicose (FOSCH *et al.*, 2021).

Dentro do hipotálamo observa-se a presença de vários núcleos que estão anatomicamente bem definidos e tais são de suma importância, haja vista que



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

disfunções ou problemas nesses podem acarretar desregulações do balanço energético levando a obesidade e impasses para várias atividades endócrinas. (YANG, HONG e KIM, 2021). O núcleo arqueado hipotalâmico (ARC) apresenta neurônios anorexigênicos e orexígenicos que desempenham funções opostas para controlar o apetite e a regulação energética. Sabe-se que os neurônios anorexigênicos atuam na saciedade, enquanto que os orexígenicos estimulam o apetite, sendo essa função alcançada mediante os hormônios insulina e leptina responsáveis pela estimulação desses neurônios. Dessa maneira, quaisquer distúrbios nessa região podem afetar a sinalização de ambos os hormônios, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de obesidade (SAMODIEN *et al.*, 2019). Com isso pode-se perceber que o papel dos núcleos hipotalâmicos são de grande relevância para a compreensão do funcionamento do hipotálamo no controle enérgico corporal.

No processo de manutenção do armazenamento de gordura corporal destaca-se o hipotálamo mediobasal (MBH) responsável pelo controle da regulação de ingesta calórica e gasto de energia. Sua função depende da sinalização de neurônios do núcleo arqueado (ARC), localizado próximo à eminência mediana (EM), que é irrigada por capilares fenestrados que garantem permeabilidade entre sangue e fluido espinal. Nessa região, há presença de neurônios especializados em detectar sinais metabólicos periféricos como da insulina, da leptina, da grelina e da glicose, além de regular a ingesta e despesa de energia. Um desses neurônios é o produtor de pró-opiomelanocortina (POMC), ativados ou pelo hormônio anorexígeno leptina ou em condições de excesso de energia. Sua ativação neuronal confere a supressão de ingesta alimentar e/ou o gasto de energia. Outro grupo de células nervosas envolvidas é o das produtoras de proteína relacionada à agouti (AGRP) e o neuropeptídeo Y (NPY), que são ativados pelo hormônio orexígeno grelina e inibidos por leptina.

Indivíduos com padrão de ingesta excessiva de gordura tendem a apresentar perturbações nos padrões fisiológicos de ingesta e de controle do gasto energético, levando a respostas inflamatórias no hipotálamo e conseqüentemente afetando o MBH funcional e estruturalmente (DE SOUZA *et al.*, 57 2005; Velloso e Schwartz, 2011). O excesso de ácidos graxos promove ativação da inflamação na micróglia, que passa a expressar citocinas pró-inflamatórias como interleucina-1 $\beta$  (IL-1  $\beta$ ), IL-6 e fator de necrose tumoral (TNF), podendo induzir à obesidade (VALDEARCOS *et*

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

*al.*, 2017). Essas citocinas sinalizam outros neurônios adjacentes, induzindo resistência à insulina e à leptina neuronal. Caso a ativação seja prolongada, poderá provocar apoptose neuronal hipotalâmica, especialmente de neurônios POMC anorexígenos (MORAES et al., 2009). Além das alterações na micróglia, os astrócitos podem, também, expressar mais quimiocinas e citocinas inflamatórias (TNF $\alpha$ , IL-6, IL-1 $\beta$ ) sob estresse lipídico, promovendo o desenvolvimento da obesidade ou modificando a liberação e captação de neurotransmissores, já que esses expressam receptores para hormônios como leptina e insulina. Diante disso, quando ocorrem problemas nos receptores dessa célula, a exemplo do receptor de glicose, a detecção hipotalâmica dessa substância e o metabolismo sistêmico da glicose poderão estar prejudicados.

A inflamação como resposta inicial (ex: 3 dias de dieta rica em ácidos graxos é suficiente para desencadear) é montada pela micróglia residente a fim de lidar com a sobrecarga de lipídeos, protegendo os neurônios da lipotoxicidade. Como o consumo persiste, as células hipotalâmicas podem degenerar-se e morrer, implicando diretamente no balanço energético e no desenvolvimento de obesidade mórbida.

Ademais, cabe destacar ainda que evidências mostraram forte relação entre a questão da obesidade com o estresse do retículo endoplasmático (RE) no hipotálamo. No que tange a isso, foi demonstrado que o estresse no RE induz a resistência à insulina e leptina, e por fim, o ganho de peso. Tal impasse é prejudicial, haja vista que tanto a insulina quanto a leptina são hormônios essenciais para todo processo metabólico energético (CONTRERAS, FONDEVILA e LÓPEZ, 2017; FOLICK, KOLIWAD e VALDEARCOS, 2021; LIU, XU E HU, 2020).

### CONCLUSÃO

Com este estudo pode-se observar claramente a ligação do hipotálamo com o balanço energético alimentar, visto que o hipotálamo possui diversos núcleos que são responsáveis pela produção hormonal, por determinar e controlar comportamentos alimentares, e o metabolismo de lipídeos. Cada núcleo apresenta neurônios que atuam na produção de hormônios que estimulam o apetite e controlam a saciedade, atuando no controle energético corporal.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Sendo assim, o excesso de ácidos graxos poderá desencadear mecanismos de indução de um processo de hiperinflamação e com isso uma hiperprodução de citocinas pró-inflamatórias, que conseqüentemente afetarão os núcleos hipotalâmicos induzindo a obesidade, pelo fato de causar resistência hormonal. Este fato poderá desencadear alterações nos padrões fisiológicos pertencentes aos mecanismos relacionados ao apetite e ao metabolismo alimentício.

Logo, qualquer distúrbio nesses núcleos poderá desencadear desbalanço energético que além da obesidade alteram a atividade endócrina, pois as atividades hormonais por muitas vezes estão inibidas. Nesse sentido, as evidências sugerem que a incapacidade de controlar a compulsão alimentar em obesos podem alterar as conexões hipotalâmicas, levando a disfunção dos circuitos neurais envolvidos no processo de tomada de decisões e recompensas, dessa forma exacerbando o ganho de peso.

Portanto, o aumento dos hábitos alimentares com poucos nutrientes e altos valores calóricos, associado ao estilo de vida sedentário é uma das razões que explicam a crescente prevalência da obesidade. Dessa forma, é importante compreender os mecanismos fisiológicos dessa patologia, para assim conseguir traçar estratégias eficazes para o seu tratamento.

### REFERÊNCIAS

BENOMAR, Yacir; MOHAMMED, Taouis. **“Molecular Mechanisms Underlying Obesity-Induced Hypothalamic Inflammation and Insulin Resistance: Pivotal Role of Resistin/TLR4 Pathways”**. *Frontiers in Endocrinology*, vol. 10, p. 140, março de 2019.

OBRI, Arnaud; CLARET, Marc. **“The role of epigenetics in hypothalamic energy balance control: implications for obesity”**. *Cell Stress*, vol. 3, nº 7, p. 208–20, julho de 2019.

CUNARRO, Juan, et al. **“Hypothalamic Mitochondrial Dysfunction as a Target in Obesity and Metabolic Disease”**. *Frontiers in Endocrinology*, vol. 9, p. 283, maio de 2018.

MENDES, Natália F., et al. **“Hypothalamic Microglial Activation in Obesity: A Mini-Review”**. *Frontiers in Neuroscience*, vol. 12, p. 846, novembro de 2018.

RAHMAN, Md H., et al. **“Interglial Crosstalk in Obesity-Induced Hypothalamic Inflammation”**. *Frontiers in Neuroscience*, vol. 12, p. 939, dezembro de 2018.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

LEE, Chan H. et al. **“Cellular Contributors to Hypothalamic Inflammation in Obesity”**. *Molecules and Cells*, vol. 43, nº 5, p. 431–37, maio de 2020.

YANG, Dong J. et al. **“Hypothalamic Primary Cilium: A Hub for Metabolic Homeostasis”**. *Experimental & Molecular Medicine*, vol. 53, nº 7, p. 1109–15 julho de 2021.

FOSCH, Anna et al. **“New Insights of SF1 Neurons in Hypothalamic Regulation of Obesity and Diabetes”**. *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 22, nº 12, p. 6186, junho de 2021.

SAMODIEN, Ebrahim et al. **“Diet-Induced DNA Methylation within the Hypothalamic Arcuate Nucleus and Dysregulated Leptin and Insulin Signaling in the Pathophysiology of Obesity”**. *Food Science & Nutrition*, vol. 7, nº 10, p. 3131–45, 2019.

CONTRERAS, Cristina et al. **“Hypothalamic GRP78, a new target against obesity?”** *Adipocyte*, vol. 7, nº 1, p. 63–66, janeiro de 2018.

FOLICK, Andrew et al. **“Microglial Lipid Biology in the Hypothalamic Regulation of Metabolic Homeostasis”**. *Frontiers in Endocrinology*, vol. 0, 2021.

LIU, Hailan et al. **“AMPK in the Ventromedial Nucleus of the Hypothalamus: A Key Regulator for Thermogenesis”**. *Frontiers in Endocrinology*, vol. 11, p. 578830, 2020.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## OS BENEFÍCIOS DA INSERÇÃO DA ESPIRITUALIDADE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Yasmin Tomas Moreira Machado<sup>1</sup>, Andressa Carvalho Freire<sup>1</sup>, Geisa Carolina Soares Cardoso<sup>1</sup>, Joyce Gonçalves Cruzeiro Lopes de Couto<sup>1</sup> e Monique Sabrina Soares Cardoso<sup>1</sup>.

Ricardo Aleixo Rodrigues da Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discentes do Curso de Medicina da Faculdade Atenas, Paracatu-MG, Brasil

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina da Faculdade Atenas, Paracatu-MG, Brasil

### RESUMO SIMPLES

**INTRODUÇÃO:** No cenário atual, a espiritualidade está diretamente correlacionada com o tratamento de paciente, em especial na atenção primária, uma vez que os profissionais conseguem vislumbrar todos os problemas, anseios e medos dos que estão sendo tratados. Nesse sentido, é possível evidenciar que os enfermos buscam por meio da espiritualidade individual, motivos para superar todas as angústias geradas ao longo do processo de cuidado. A todo instante, tem-se estudos que relatam o quanto a espiritualidade influencia na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente, quando relacionada ao enfrentamento de doenças e a promoção da saúde. Logo, a inserção dessa em todos os âmbitos, principalmente na atenção primária de saúde, poderá contribuir para o aperfeiçoamento do tratamento, posto que a relação médico-paciente com a visão holística e mais humanizada, considerando as crenças individuais do próprio paciente, representará um diferencial capaz de contribuir para o prognóstico e alívio do sofrimento. **OBJETIVO:** O propósito desse trabalho é abordar a relevância da espiritualidade na atenção primária, haja vista que alguns aspectos associados a aceitação e conduta dos pacientes diante das adversidades, nem sempre são benéficas, o que colabora no processo de adoecimento e cura. **MÉTODO:** Realizou-se pesquisa nas bases Portal de Periódicos CAPES/MEC, Scielo e Google Scholar, utilizando-se os termos “espiritualidade” e “atenção primária”. Incluíram-se revisões e estudos quantitativos e qualitativos originais, em português, publicados entre 2007 e 2021, resultando em 9 artigos. **REVISÃO DE LITERATURA:** Na rede de atenção primária à saúde, os profissionais têm contato com indivíduos portadores de variadas queixas, em que as causas são diversas. Então, a realização da prática do cuidado, empregando a espiritualidade, possibilita aos profissionais uma maior aproximação do paciente de forma efetiva e integral, valorizando a sua individualidade. **CONCLUSÃO:** A integração da espiritualidade na conduta de pacientes da atenção primária é essencial, já que promove um melhor prognóstico, favorece a relação médico-paciente e corrobora com uma medicina mais humanizada. Contudo, há dificuldades na implantação, tendo em vista a limitação da prática médica, muitas vezes, voltada apenas para a cura e medicalização e a inaptidão do profissional da saúde.

**PALAVRAS CHAVES:** Atenção Primária; Espiritualidade; Programa Saúde da Família.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a espiritualidade está sendo diretamente correlacionada com o tratamento, substancialmente na atenção primária, uma vez que, os profissionais passam a ter maior contato com todos os problemas, anseios e medos dos enfermos. A partir disso, evidencia-se que os pacientes procuram na espiritualidade individual, motivos para superar todas essas adversidades (OLIVEIRA RM et. al.,2005; LUCCHETTI G et al., 2005; BATISTA P S D S A, 2005).

A todo instante, é perceptível estudos que demonstram o quanto a espiritualidade influencia na qualidade de vida dos indivíduos, principalmente, quando é relacionada para auxiliar no enfrentamento de doenças e na promoção da saúde. (OLIVEIRA RM et. al.,2005; LUCCHETTI G et al., 2005; BATISTA P S D S A,. 2005).

É notório a necessidade da inserção da espiritualidade em todos os âmbitos, em especial na atenção primária de saúde, visto que a relação médico-paciente associada a uma visão holística e mais humanizada, poderá contribuir para o aperfeiçoamento do tratamento, visando considerar as crenças individuais do próprio paciente, representando, dessa forma, um diferencial capaz de contribuir para o prognóstico e alívio do sofrimento. (ARAUJO RL.et.al,2021; JUNIOR L.G 2021; LUCCHETTI1, G. et al,2010).

## OBJETIVO

Diante do exposto, o propósito desse trabalho é abordar a relevância da espiritualidade com ênfase sobretudo diante a atenção primária, visto que evidencia aspectos relacionados a aceitação e conduta perante as adversidades, colaborando no processo também de adoecimento e cura.

## METODOLOGIA

Realizou-se pesquisa nas bases Portal de Periódicos CAPES/MEC, Scielo e Google Scholar, utilizando-se os termos “espiritualidade” e “atenção primária”. Incluíram-se revisões e estudos quantitativos e qualitativos

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

originais, em português, publicados entre 2007 e 2021, resultando em 7 artigos.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Os programas de saúde da família (PSF) desenvolvem um trabalho, principalmente, voltado para promoção e prevenção de doenças e agravos. Os profissionais multidisciplinares, atuantes nesse meio, operam nas unidades de saúde e também em domicílio, logo, cria-se um vínculo entre a equipe e a população, facilitando o atendimento e acompanhamento dos pacientes. Em sua essência, priorizam a valorização do indivíduo como um todo, abrangendo as necessidades biológicas, sociais, psicológicas e espirituais.

As unidades de atenção primária prestam um cuidado resolutivo, resolvendo cerca de 80% das demandas da comunidade assistida, compreendendo as necessidades clínicas básicas, em que a espiritualidade deve ser considerada, uma vez que o modelo biomédico-cartesiano não é suficiente para explicar a multicausalidade do processo saúde-doença, necessitando de uma atenção integral em saúde. Assim, evidencia a relevância da espiritualidade dos pacientes pelos profissionais da saúde, sendo um diferencial capaz de aliviar o sofrimento do paciente.

A espiritualidade é compreendida como uma força capaz de ajudar o indivíduo a encarar as dificuldades vivenciadas de forma esperançosa e otimista, o que gera um melhor prognóstico e enfrentamento da realidade. Na prática do cuidado ao usuário dos programas de saúde da família, é constatada como uma forma de cuidado mais humana, ética e solidária. (BATISTA PSDS.et.al,2005)

Assim, compreende-se a importância dos profissionais da saúde em proporcionar um cuidado aos pacientes de forma holística diante das necessidades do ser humano. Vale ressaltar, que o acolhimento, o respeito à autonomia do paciente e a sua valorização, gera uma relação horizontal de confiança, que tem como consequência, a transformação e a esperança diante do processo de saúde e doença. (AGUIARI PR et.al,2005; COSTAI ISCCMR et.al,2005).

A técnica utilizada para alcançar uma educação popular em saúde, se dá a partir de uma construção coletiva e processual, pautada entre o saber científico e o popular, a partir da observação da realidade, o que leva à formulação de métodos

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

que tendem a uma melhor qualidade de vida. Nesse contexto, os profissionais trabalham com um universo de crenças e valores, embargando também a religiosidade e a espiritualidade que fazem parte da população, logo, devem agir considerando os sentimentos dos indivíduos que estão sendo cuidados. (ARAUJO RL.et.al,2021; JUNIOR L.G 2021)

Os profissionais na prática cotidiana do cuidar, se deparam com variadas queixas que extrapolam os limites da doença, então surge à necessidade de ultrapassar o lado profissional e colocar em ação também o lado humano, uma vez que o processo de cura vai além de uma simples medicação. Dessa forma, o cuidar compreende não só a técnica, mas também o comportamento, a atitude e a sensibilidade expressados no momento do cuidado. (ARAUJO RL.et.al,2021; JUNIOR L.G 2021)

Nessa perspectiva, alguns métodos eficazes são utilizados na atenção básica, com o intuito de melhorar o atendimento na relação do profissional da saúde e do paciente. Desse modo, além de praticar a escuta e o acolhimento, há alternativas que são executadas por algumas unidades básicas de saúde, com a finalidade de aumentar ainda mais o vínculo e promover um atendimento, excepcionalmente, humanizado. Logo, o método de aplicação do prontuário afetivo tem comprovado relevância nos tratamentos, com a finalidade de aproximar o paciente, para aliviar o sofrimento e, conseqüentemente, despertar o lado espiritual dessa pessoa, promovendo força e esperança interior.

(PINHEIRO LAA.et.al,2019; VILAGRA SMBW.et.al,2019; PINHEIRO CFA.et.al,2019; ALMEIDA JUNIOR EHR.et.al,2019; DE SOUZA MCA.et.al,2019)

### **CONCLUSÃO**

A valorização da espiritualidade no cuidado é uma prática em constante desenvolvimento na atenção básica. É importante que o médico se interesse pela dimensão espiritual do paciente e saiba o momento e a forma certa de abordá-la. A integração da espiritualidade na conduta de pacientes da atenção primária é essencial, já que promove um melhor prognóstico, favorece a relação médico-paciente e corrobora com uma medicina mais humanizada.



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Sabe-se que as queixas dos pacientes são multifatoriais e que priorizar a integralidade de cada indivíduo contribui para um diagnóstico mais preciso. Contudo, há dificuldades na implantação, tendo em vista a limitação da prática médica, muitas vezes, voltada apenas para a cura e medicalização e a inaptidão do profissional da saúde.

Dessa forma, faz-se necessária a inserção do conteúdo Espiritualidade na grade curricular do curso de Medicina, permitindo a formação de médicos mais preparados para lidarem com todas as demandas, contribuindo também para o desenvolvimento de um novo paradigma no atendimento à saúde: de uma Medicina técnica para uma Medicina que considere também a interface entre espiritualidade e saúde.

### REFERÊNCIAS

BATISTA<sup>1</sup>, P. S. D. S. A Espiritualidade na prática do cuidar do usuário do Programa Saúde da Família, com ênfase na educação popular em saúde. Revista APS. João Pessoa, PB, v. 10, n. 1, p. 74-80, dez./2005. Disponível em: <https://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Epratica.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2021.

Pinheiro, LAA; Vilagra, SMBW; Pinheiro, CFA; Almeida Junior, EHR; de Souza, MCA. A espiritualidade no cuidado em saúde na Atenção Primária. Revista Pró-UniverSUS. 2019 Jul./Dez.; 10 (2): 70-74

.AraújoR. L.; JuniorA. L. G. A religiosidade e a espiritualidade na atenção primária à saúde. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5418, 15 jan. 2021.)

AGUIARI, Paulo Rogerio; COSTAI, I. S. C. C. M. R. A Religiosidade/Espiritualidade dos Médicos de Família: Avaliação de Alunos da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Revista Brasileira de Educação Médica. Porto Alegre-RS, v. 41, n. 2, p. 310-319, dez./2005.

BATISTA, P. S. D. S. A valorização da espiritualidade nas práticas de educação popular em saúde desenvolvidas na atenção básica.RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde2010.Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 4, dez./2005.Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/667>. Acesso em: 14 ago. 2021.

Moura Oliveira, Rafael, Marta Santos, Rose Manuela, Donha Yarid, Sérgio Espiritualidade/religiosidade e o humanizaSUS em Unidades de Saúde da Família. Revista Brasileira em Promoção da Saúde [online]. 2018, 31(1), 1-8[fecha de Consulta 18 de Agosto de 2021]. ISSN: 1806-1222. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40854841012>



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

LUCCHETTI1, G. et al. Espiritualidade na prática clínica: o que o clínico deve saber?  
\*: Revista Brasileira Clínica Médica 2010;8(2):154-8. São Paulo, v. 8, n. 2, p. 154,  
dez./2005.

## PRINCIPAIS TRATAMENTOS PARA ONFALOCELE GIGANTE

Ana Luísa Aparecida Pereira <sup>1</sup>, Ana Carolina Cândido Canêdo Estevam <sup>1</sup>, Anna Júlia Dias Jaculi <sup>1</sup>, Isabella Maris Santos Caixeta <sup>1</sup>, Talitha Araújo Veloso Faria <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina – UniAtenas

<sup>2</sup> Professora Orientadora – UniAtenas

### RESUMO

A onfalocele é um defeito da parede abdominal que consiste na herniação do intestino do feto. Com uma incidência média de 1 a cada 5000 nascimentos, essa condição se torna ainda mais grave nos casos em que a onfalocele é considerada gigante, devido à herniação do fígado. Assim, este artigo tem como objetivo avaliar todos os tratamentos possíveis, para que seja tomada a melhor decisão individualizada do tratamento para cada paciente, através de uma revisão bibliográfica dos 21 artigos relacionados. Diversos estudos ponderam acerca do tratamento ideal para essa anomalia, dividindo-se principalmente em tratamento cirúrgico estadiado e tratamento não cirúrgico.

Palavras-chave: Hérnia umbilical, onfalocele, terapêutica.

### INTRODUÇÃO

A onfalocele consiste em uma herniação ou protrusão com conteúdo abdominal na base do coto umbilical. Essa herniação é coberta por peritônio, mas sem pele sobrejacente, e seu tamanho depende de seu conteúdo (fígado, intestino). A cavidade abdominal, por não ser estimulada, é relativamente pequena. Essa anomalia ocorre em, aproximadamente, 1 a cada 5.000 nascimentos quando há herniação dos intestinos, e em 1 a cada 10.000 quando há herniação do fígado e dos intestinos. No geral, a taxa de sobrevivência é de aproximadamente 80%, em casos de onfalocele isolada, a taxa é maior que 90%. (NELSON et al., 2017).

Esse defeito abdominal é classificado em pequeno, médio e grande ou gigante, categorizado conforme o tamanho da herniação. No entanto, além da importância da classificação, é necessário considerar seu conteúdo, visto que é a

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

partir desse fator que é possível considerar um fechamento primário ou em etapas (CUERVO, 2015).

A onfalocele gigante é uma malformação atípica e está relacionada a anomalias congênitas e envolve maior índice de mortalidade (RAUH, SIEREN, 2020). Para o tratamento desse defeito abdominal, tem-se o fechamento em etapas ou estadiado. Dentro dessa técnica, existem os processos cirúrgicos e não cirúrgicos, que consistem, respectivamente, no fechamento escalonado e no fechamento tardio não operatório (CUERVO, 2015).

Bauman et al. (2016) argumentam que o manejo da onfalocele gigante pode ser dividido em fechamento cirúrgico estadiado e fechamento não-cirúrgico. Dessa maneira, o fechamento cirúrgico se baseia na diminuição gradual das vísceras, seguida da utilização de técnicas para colocação das mesmas na cavidade abdominal, podendo ser utilizados silos, expansores, entre outros (ZHANG et al., 2019). Já o fechamento não cirúrgico é centrado na utilização de medicamentos tópicos para promover a epitelização do tecido, utilizando diversas medicações para esta finalidade (BAUMAN et al., 2016)

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo relatar as técnicas de reparação da onfalocele gigante mais utilizadas nas últimas décadas, diferenciando os métodos cirúrgicos (fechamento estadiado, expansores de tecido, membrana amniótica e silo) e não cirúrgicos (membrana amniótica, epitelização e toxina botulínica), discorrendo sobre as possibilidades de tratamento atuais, seus métodos de funcionamento e chances de sucesso no tratamento.

## METODOLOGIA

Foram utilizadas as plataformas Scielo, ScienceDirect, Google Acadêmico e Publish or Perish. Os termos “onfalocele gigante” e “giant omphalocele” foram pesquisados, utilizando as métricas de data de publicação entre 2015 e 2021, e artigos em português, inglês e espanhol. Foram encontrados 125 resultados na plataforma Scielo, 224 resultados no ScienceDirect, 1184 no Google Acadêmico e 91 resultados no Publish or Perish. Foram lidos os resumos dos 15 primeiros artigos classificados



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

por maior relevância em cada plataforma. Destarte, foram selecionados 2 artigos do Scielo, 14 artigos do ScienceDirect, 3 artigos do Google Acadêmico e 2 artigos do Publish or Perish, por estarem mais alinhados ao tema do artigo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A opção pelo método cirúrgico, que tem como objetivo reinserir as vísceras que sofreram herniação, é baseada de acordo com as circunstâncias as quais a malformação impõe, como tamanho e capacidade do abdome, das vísceras que sofreram herniação e da condição clínica do paciente (TORO et al., 2010). Dessa forma, estão inclusos na opção cirúrgica o fechamento primário e em etapas, que serão escolhidos de acordo com o tamanho da herniação ou outras complicações que o paciente apresentar (ALVES et al., 2015).

O uso do silo, de material protético, consiste em abrigar as vísceras expostas, e a partir disso, reduzir seu conteúdo diariamente (CUERVO, 2015), a fim de evitar o aumento da pressão intra-abdominal (CABELLO et al., 2010). O silo aderente, além de diminuir o tempo a que o paciente será submetido a cirurgias, é um procedimento pouco invasivo, protege o âmnio, para que esse não sofra dessecação devido ao calor, e diminui os riscos de infecção e contaminação. Também, oferece a vantagem de poder ser trocado, apertado ou afrouxado de acordo com a necessidade que o paciente apresentar (CABELLO et al., 2010).

Ali et al. (2015) utilizaram expansores de tecido em um paciente de 30 meses, o que resultou na possibilidade de um fechamento da parede abdominal após 3 meses. Segundo os mesmos, o uso dos expansores de tecido fez com que fosse possível recriar funcionalmente a parede abdominal. Bauman et al. (2016) citam que o uso de expansores de tecido podem facilitar o fechamento primário, que minimiza a desproporção viscerabdômica.

Existe também a possibilidade de se utilizar a membrana amniótica como precursora de uma neo-fascia. Isso ocorre através de uma desepitelização hidro cirúrgica da membrana. Essa técnica permitiu a criação de uma barreira mecânica e infecciosa (ZHANG et al., 2019).

O objetivo da utilização dos métodos não cirúrgicos é obter a epitelização do saco da onfalocele usando medicação tópica e mudanças de curativo para proceder cirurgicamente depois, com a reparação da hérnia de maneira cirúrgica

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

posteriormente. Os métodos não cirúrgicos são associados com menor mortalidade e menor tempo para o início da nutrição enteral. (BAUMAN et al., 2016). Podem ser utilizados membrana amniótica, fita transparente e Mastisol®, curativo de hidrocolóide, epitelização de membrana e toxina botulínica.

Velhote et al. (2002) desenvolveram a utilização da membrana amniótica para redução da onfalocele. No momento do parto, o cordão umbilical é clampeado, deixando de 2 a 3 centímetros de comprimento. Dessa maneira, duas espátulas esterilizadas eram aplicadas em paralelo, servindo como rolete para a diminuição progressiva e diária do conteúdo da onfalocele.

Em seu trabalho, Kogut e Fiore (2018) desenvolveram a técnica de fechamento não cirúrgico apenas em pacientes cujo fechamento primário seria inviável, se utilizando de Mastisol® adesivo e fita transparente em toda circunferência abdominal. O adesivo era diminuído gradativamente, reduzindo as vísceras sem impedir o retorno venoso.

Já Roldan-Vasquez (2021), avaliaram a utilização de curativo hidrocolóide para o tratamento da onfalocele. Esse curativo é aplicado em par no saco da onfalocele de maneira vertical, um em cada flanco do paciente. Dois abaixadores de língua são colocados na parte superior, na junção dos curativos, mantendo-os juntos, selando a onfalocele e permitindo a diminuição gradual do curativo, o que aos poucos promove a entrada das vísceras na cavidade abdominal.

Camacho et al. (2015) descreveram a sulfadiazina de prata atópica como medicamento promotor de epitelização do saco da onfalocele. Essa substância foi pincelada por três dias diretos, e em seguida de maneira alternada, a cada três dias, promovendo a epitelização da membrana. Outras substâncias também podem ser utilizadas para promover essa epitelização, como iodopovidona, álcool 70%, mercúrio e cromo a 2% (ABRAMSON et al., 2003 apud CAMACHO et al., 2015) Contudo, a sulfadiazina de prata se apresenta como melhor opção por reduzir efeitos sistêmicos. (WHITEHOUSE et al., 2010).

O uso da toxina botulínica também se torna uma opção viável. A toxina entra em ação em cerca de 10 a 14 dias após a aplicação, com gradual declínio na eficácia ao longo de 2 a 3 meses. Ao administrá-la na musculatura da parede abdominal, seus

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

efeitos inibitórios atuam para aumentar a frouxidão da parede abdominal, diminuindo a tensão nos locais de reparo fascial. (CAPECE et al., 2020).

Capece et al. (2020) administraram 8 unidades de toxina botulínica A em três locais distintos da musculatura abdominal externa, interna e transversa bilateralmente, totalizando 150 unidades de toxina botulínica ao final do tratamento. Duas semanas após a administração das injeções, foi feito um exame que revelou aumento significativo na frouxidão miofascial da parede abdominal, o que garantia uma onfalocele facilmente redutível para posterior fechamento cirúrgico sem a necessidade de tela.

Rauh e Sieren (2020) utilizaram uma técnica de separação de componentes químicos com injeções de botox na musculatura da parede abdominal do paciente com onfalocele gigante. Foram injetadas bilateralmente 10 unidades no paciente, aos 29 meses de idade. Após um ano, foram administradas mais 15 unidades. Dez semanas depois, o paciente foi levado ao centro cirúrgico para fechamento fascial definitivo, comprovando a eficácia da separação de componentes químicos com injeção de botox no fechamento da onfalocele gigante.

### **CONCLUSÃO**

Apesar dos diversos estudos acerca do tema, o manejo da onfalocele gigante permanece como um desafio para os profissionais da saúde. O tratamento de cada paciente deve ser pensado individualmente, levando-se em consideração o quadro clínico e as possíveis anomalias apresentadas pelo recém-nascido. A pesquisa acerca de novos métodos de tratamento deve ser incentivada, além de pesquisas comparativas mais claras entre as duas principais formas de tratamento (cirúrgico estadiado e não cirúrgica).

### **REFERÊNCIAS**

**AVALIAÇÃO DO ABDOME FETAL POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA. PARTE 2: MALFORMAÇÕES DA PAREDE ABDOMINAL E TUMORES.** Radiol Bras. 2018 Mai/Jun;51(3):187–192.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

MUSTAFÁ, S. A.; ABELLO, C. HARDING, C. A.; RIOS, A. P.; GUELFAND, M. **MANAGEMENT OF GIANT OMPHALOCELE WITH A SIMPLE AND EFFICIENT NONSURGICAL SILO.** Journal of Pediatric Surgery. 2020.

ABELLO, C.; CURIEL, I.; SANJUANELO, A. B. **MANEJO MÍNIMAMENTE INVASIVO DEL ONFALOCELE GIGANTE BARRANQUILLA, COLOMBIA.** 2010. CIRUPED, Vol 1, No 1. 2011.

ALI, B.; SHETTY, A.; MCKEE, J.; **A NOVEL APPROACH FOR THE CLOSURE OF CHALLENGING GIANT OMPHALOCELE.** Ped Surg Case Reports 3. 2015.

ALVES, F. O.; NAUJOKS, C. C.; AZENHA, M. V. S.; BASTOS, J. C. **MANEJO DA ONFALOCELE E DA GASTROSQUISE NO RECÉM-NASCIDO.** Acta méd. (Porto Alegre) ; 36: [9], 2015.

BAUMAN, B.; STEPHENS, D.; GERSHONE, H.; et al. **MANAGEMENT OF GIANT OMPHALOCELES: A SYSTEMATIC REVIEW OF METHODS OF STAGED SURGICAL VS. NONOPERATIVE DELAYED CLOSURE.** B. Bauman et al. / Journal of Pediatric Surgery 51 (2016) 1725–1730.

BINET, A.; SCALABRE, A.; AMAR, S.; et al. **OPERATIVE VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT FOR GIANT OMPHALOCELE: STUDY OF FRENCH AND IVORIAN MANAGEMENT.** Annales de chirurgie plastique esthétique (2020) 65, 147—153.

BOGLIONE, M.; ALEMAN, S.; REUSMANN, A.; et al. **GIANT OMPHALOCELE: DELAYED CLOSURE USING THE SAN MARTIN TECHNIQUE FOLLOWING EPITHELIALIZATION OF THE MEMBRANE.** Journal of Pediatric Surgery. 2021.

CAPECE, S. J.; WALLACE, S. J.; JR, R. W.; et al. **BOTULINUM TOXIN FOR GIANT OMPHALOCELE ABDOMINAL WALL RECONSTRUCTION.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 61. 2020.

CARILLO, A. A. **COMPARACION DE TECNICAS DE CIERRE DE PARED ABDOMINAL DIRECTO VERSUS ESTADIADO O RETARDADO EN PACIENTES COM DIAGNOSTICO DE ONFALOCELE EGRESADOS DE SERVICIO DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS DE COSTA RICA DR. CARLOS SAENZ HERRERA DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2002 A DICIEMBRE 2017.** Tesis de posgrado. 2019.

COMACHO, J.; ROMERO, H.; MUNETONES, N.; NAVARRO, S. **MANEJO MÉDICO DEL ONFALOCELE GIGANTE CON SULFADIAZINA DE PLATA TÓPICA.** Repertorio de Medicina y Cirugía. Vol 24 N° 1. 2015.

CUERVO, J. L. **DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL.** Rev. Hosp. Niños (B. Aires) 2015;57(258):170-190.

IRENE, M.; SHAHBAL, S. **REPAIR OF GIANT OMPHALOCELE BY COMPONENT SEPARATION TECHNIQUE.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 42 (2019) 32–33.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

KOGUT, K. A.; FIORE, N. F. **NONOPERATIVE MANAGEMENT OF GIANT OMPHALOCELE LEADING TO EARLY FASCIAL CLOSURE.** Journal of Pediatric Surgery 53 (2018) 2404–2408.

MATOS, A.P.P.; DUARTE, L.B.; CASTRO, P.T.; et al. BRIZOT, M. L.; CARVALHO, M. H. B.; et al; **ONFALOCELE: PROGNÓSTICO FETAL EM 51 CASOS COM DIAGNÓSTICO PRÉ-NATAL.** RBGO - v. 23, nº 01, 2001.

NELSON, W. E et al. **NELSON TRATADO DE PEDIATRIA.** 20ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

PAPADAKIS, Maxine A.; McPhee, Stephen J.; W. RABOW, Michael. **CURRENT MEDICINA - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.** 53ª ed. São Paulo: McGraw Hill/Bookman, 2015.

RAUH, J. L.; SIEREN, L. M.; **GIANT OMPHALOCELE CLOSURE UTILIZING BOTULINUM TOXIN.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 60 (2020) 101534.

REZENDE-NETO, J. B.; CUNHA-MELO, J. R.; ANDRADE, M.V. **COBERTURA TEMPORÁRIA DA CAVIDADE ABDOMINAL COM CURATIVO A VÁCUO.** Rev. Col. Bras. Cir. Vol. 34 - Nº 5, Set. / Out. 2007.

ROCHA, T. A. C. S.; LIMA, A. F.; **OCORRÊNCIA DE DOENÇAS CONGÊNITAS EM RECÉM-NASCIDOS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE MACEIÓ - AL ENTRE OS ANOS DE 2015 A 2016.** 5ª Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes. 2017.

ROLDAN-VAZQUEZ, E.; CANELOS, A.; CAICEDO, A.; OCANA, E. **CONSERVATIVE MANAGEMENT OF GIANT OMPHALOCELES WITH HYDROCOLLOID DRESSINGS.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 64. 2021.

SCHULTEN, D.; LILJA, H. E. **REPAIR OF GIANT OMPHALOCELE IN A PREMATURE NEONATE WITH NON-CROSS-LINKED PORCINE ACELLULAR DERMAL MATRIX (STRATTICE TISSUE MATRIX).** J Ped Surg Case Reports 12. 2016.

SHIGETA, Y.; DOI, T.; OKUNOBO, T. et al. **REPAIR OF OMPHALOCELE WITH EXTENSIVE LIVER HERNIATION THROUGH A SMALL ABDOMINAL WALL DEFECT BY DELAYED EXTERNAL SILO REDUCTION.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 66. 2021.

TAKAHASHI, Y.; NAGATA, K.; MIYOSHI, K.; et al. **A NEW ABDOMINAL WALL RECONSTRUCTION STRATEGY FOR GIANT OMPHALOCELE.** 2018. Journal of Pediatric Surgery Case Reports 31 (2018) 90–94.

TORO, H.; NATALIA, M.; RAVE, A.; et al. **TRATAMIENTO DE LOS DEFECTOS DE LA PARED ABDOMINAL (GASTROSQUISIS Y ONFALOCELE) EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL, MEDELLÍN, 1998-2006.** Iatreia, vol. 23, núm. 3. 2010.

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

VALDEZ, V. M. G.; SÁNCHEZ, M. O.; RICARDO, Y. G. **ONFALOCELE GIGANTE ROTO. PRESENTACIÓN DE UN CASO.** Medisur. 2013.

VELHOTE, C. E. P.; VELHOTE, T. F. O.; VELHOTE, M. C. P. **USO PRIMÁRIO DA MEMBRANA AMNIÓTICA NA REDUÇÃO DE ONFALOCELES GIGANTES.** Rev. Col. Bras. Cir. 2002.

WHITEHOUSE J. S., GOURLAY D. M., MASONBRINK, A. R., et al. **CONSERVATIVE MANAGEMENT OF GIANT OMPHALOCELE WITH TOPICAL POVIDONE-IODINE AND ITS EFFECT ON THYROID FUNCTION.** Journal of Pediatric Surgery (2010) 45, 1192–1197.

ZHANG, Z. Z.; HADDOCK, C. VERCHERE, C.; et al. **MANAGEMENT OF NARROW STALKED GIANT OMPHALOCELE USING TISSUE EXPANSION, STAGED CLOSURE, AND AMNION PRESERVATION TECHNIQUE.** Journal of Pediatric Surgery Case Reports 51. 2019.

### **A RECORRÊNCIA DO HEMATOMA SUBDURAL PÓS INTERVENÇÃO ANESTÉSICA DURANTE O PARTO E A NECESSIDADE DE UM DIAGNÓSTICO RÁPIDO**

Sabrina Evelyn Barbosa Santos<sup>1</sup>, Felipe Eduardo Campos da Silva<sup>1</sup>, Heloiza Ramos Bernardes<sup>1</sup>, Mariana Xavier Mendes<sup>1</sup>, Pedro Guido Rocha de Almeida<sup>1</sup>, Viviam de Oliveira Silva<sup>2</sup>

1 Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

2 Docente do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

**INTRODUÇÃO:** O procedimento anestesiológico na área da obstetrícia, sobretudo durante o parto, dá-se pela aplicação de substâncias analgésicas no líquido cefalorraquidiano (LCR). Diante disso, uma consequência incomum, porém, recorrente é o vazamento deste, o que resulta na hipotensão intracraniana e espinhal devido à diminuição do seu volume e no deslocamento cerebral. Conseqüentemente, veias presentes no espaço subdural podem se romper, promovendo um acúmulo sanguíneo denominado hematoma subdural (HSD). **MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão de literatura com o uso das bases de dados PubMed, na qual foram usados os descritores “subdural hematoma” e “epidural anestesia”, juntamente com o operador booleano “AND”, sendo filtrados nos idiomas português, inglês e espanhol nos últimos 10 anos e disponibilizados de forma gratuita. **OBJETIVOS:** Identificar as características clínicas do hematoma subdural, quando decorrente das anestésias usadas durante o parto, principalmente a raquianestesia e a anestesia peridural, além de evidenciar a necessidade de maior atenção aos sintomas específicos e inespecíficos expressados pelas pacientes após o uso desses anestésicos na obstetrícia. **REVISÃO:** O vazamento de líquido cefalorraquidiano, a partir da introdução de agulhas na aplicação dos anestésicos durante o parto, ocasiona uma hipotensão intracraniana e um deslocamento do cérebro. Resultante a isso, as veias-ponte, presentes nas estruturas das meninges, são alongadas e por terem uma parede fina, podem se romper com facilidade, promovendo o extravasamento de sangue. Conseqüentemente, pode haver um acúmulo sanguíneo sob a membrana mais externa de proteção ao cérebro (dura-máter), o que é denominado hematoma subdural (HSD). O sintoma inicial desse agravamento clínico é a cefaleia pós-punção dural (CPPD), devido ao aumento do

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

espaço subdural e, como consequência, da pressão intracraniana. **CONCLUSÃO:** A CPPD, sintoma indicativo do hematoma subdural, também pode ser uma sintomatologia comum do pós-parto cesáreo ou do normal com uso de anestesia. Por isso, é necessário que se tenha conhecimento dessa rara complicação, a fim de que a incidência do HSD diminua e, quando isso não for possível, que a taxa de morbimortalidade se reduza. Nesse sentido, é importante, saber reconhecer quando o HSD deverá ter como tratamento as formas conservadoras de observação e medicações, e quando será necessária a intervenção cirúrgica para sua resolução.

**PALAVRAS-CHAVE:** anestesia; diagnóstico; hematoma subdural; obstetrícia.

### INTRODUÇÃO

O procedimento anestesiológico obstétrico comumente usado é a anestesia espinal e epidural sendo geral ou regional. Esse tipo de procedimento pode ocasionar complicações como cefaleia pós-punção dural inicialmente, e hematoma subdural (HSD) que ocorre em virtude de ruptura do arranjo vascular do espaço subdural, apresentando diversos sintomas que podem resultar em dificuldade na tentativa de distinção entre outros quadros clínicos. Há vários fatores associados à formação do hematoma, como coagulopatias, tumores, administração de drogas trombolíticas, malformações vasculares e anestesia epidural prévia. A progressão do quadro pode levar a manifestações algicas, déficits sensoriais, déficits motores, síndrome da cauda equina, hemiparesia, entre outros (SIASIOS et al., 2016).

O procedimento obstétrico anestesiológico consiste na aplicação anestésica no líquido cefalorraquidiano, o que pode gerar como consequência o vazamento e a diminuição do seu volume, levando à hipotensão intracraniana e à intraespinal em virtude do deslocamento encefálico (BAKAR, OZER, TEKKOK, 2015). Com isso, a ruptura do arranjo vascular ocasiona o extravasamento sanguíneo formando o HSD.

Dessa forma, o hematoma subdural e do canal espinal podem levar a lesões compressivas da medula espinal e da cauda equina. Tendo em vista as motivações obstétricas associadas ao procedimento e o quadro clínico similar a outras complicações, a identificação e a promoção de um manejo adequado ainda são



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

fatores limitantes relacionados a essa complicação neurológico-obstétrica, por isso a necessidade de intervenções precisas.

## OBJETIVOS

Avaliar as características clínicas do hematoma subdural (HSD), decorrente do uso da raquianestesia e da anestesia peridural durante os procedimentos obstétricos, além de expor a necessidade da investigação atenciosa das pacientes com sintomas específicos ou inespecíficos dessa complicação.

## METODOLOGIA

Trata-se de um Revisão de Literatura, realizada a partir da busca na base de dados PubMed, utilizando os descritores de saúde e operador boleano “*subdural hematoma AND epidural anestesia*”. Foram selecionados artigos relacionados ao objetivo proposto, datados no período de 2011 a 2021, sendo todos de acesso gratuito e sem restrição de idioma. Das 30 publicações pré-selecionadas, 13 enquadraram-se nos objetivos propostos.

## REVISÃO DE LITERATURA

A anestesia usada na área obstétrica pode ser geral ou regional, sendo a última variada em raquianestesia e anestesia peridural. Durante o parto, a raquianestesia é realizada sem a sedação da parturiente devido à intenção de vínculo inicial entre a mãe e o neonato. Dessa forma, a aplicação desse tipo de anestesia ocorre no local de circulação do líquido cefalorraquiano (LCR) no nível das vértebras lombares e a diferença entre elas é que a anestesia raquidiana é injetada no espaço subaracnóideo e a peridural no espaço peridural.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Uma punção dural, como ocorre na aplicação das anestésias usadas durante o parto, pode ocasionar um vazamento de LCR, principalmente a raquianestesia por ser aplicada no local de sua circulação, o que provoca deslocamento do cérebro e, conseqüentemente, hipotensão intracraniana, resultando no alongamento das chamadas veias-ponte. Estas são formadas pelas perfurações da aracnoide-máter sobre a dura-máter e atuam como válvulas de drenagem da pia-máter. Porém, esses vasos sanguíneos em específico possuem paredes muito finas no seu trajeto pelo espaço subdural, facilitando, assim, uma ruptura de sua integridade. Nesse sentido, um extravasamento de sangue decorrente do rompimento do endotélio das veias-ponte ocorre sob a meninge mais externa, podendo resultar em um acúmulo de sangue ao redor do cérebro, ocasionando, posteriormente, um aumento do espaço subdural e, como consequência, da pressão intracraniana. Esse sangramento, por fim, é chamado de hematoma subdural (BAKAR, OZER, TEKKOK, 2015).

No que tange à taxa de septicemia, a documentação acerca da injeção de anestésicos locais tem sido positiva. Porém, como riscos posteriores, tem-se náuseas, hipotensão e até convulsões. O sintoma mais comum é a chamada cefaleia pós-raqui ou cefaleia pós-punção dural (CPPD), a qual é de início súbito e, muitas vezes, autolimitada. Portanto, essa apresentação clínica pode retardar o diagnóstico de um HSD, já que o início de um acúmulo sanguíneo entre as membranas de proteção do sistema nervoso central (SNC) pode ser indicado, inicialmente, por esse sintoma. Embora essa complicação seja rara após as anestésias raquidiana e peridural, não se deve menosprezar a cefaleia. Esta deve ser investigada e tratada como potencial resultado de hematoma subdural. Este, em sua maioria é unilateral, podendo ser bilateral em virtude do tamanho da agulha, já que quanto maior for, a chance de perda intensa do LCR se amplifica. Devido a isso, uma agulha de menor calibre é favorável (KALE et al., 2015).

A cefaleia decorrente da anestesia tem características posturais, frequente na área occipital ou frontal, tendo como fato de melhora o repouso em decúbito dorsal. Por outro lado, caso não seja pela postura, que resultem em náuseas, vômitos, convulsões ou se torne prolongada, deve-se atentar. Mediante ao objetivo de diagnosticar com antecedência, é preferível que se faça tomografia computadorizada para melhor visualização de implicações intracranianas (KALE et al., 2015), ademais

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

também pode ser realizada uma ressonância magnética de forma precoce (DOMOTO et al., 2018).

Dentre os artigos selecionados, percebe-se diferenças em mulheres que fizeram parto cesárea e evoluíram para hematoma subdural. Dentre as variações, pode-se ter a presença de sinais clínicos e sintomas como cefaleia intensa, sem melhora com medicamentos, inclusive ao exame físico neurológico ter apresentação de paralisia facial central, além de Babinski positivo (KALE et al., 2015). Em contrapartida, em outras situações, a cefaleia pode não ser um sintoma inicial e, somente depois de alguns dias após o parto, ocorrer a detecção de hematoma subdural (DOMOTO et al., 2018). A partir do que foi exposto, vale ressaltar que a cefaleia é um fator primordial para o diagnóstico de muitos hematomas subdurais pós-anestesia na obstetrícia, porém, outros sintomas também podem aparecer inicialmente em casos isolados.

### **CONCLUSÃO**

O hematoma subdural que é ocasionado pelo uso de anestésicos, durante o parto, apresenta como sintoma inicial a cefaleia pós-punção dural. Essa complicação subdural surge a partir da punção não intencional da dura-máter e tem como fator agravante a predisposição da parturiente ao desenvolvimento de sangramento das veias-ponte decorrente da gestação. Logo, a observação de pacientes com quaisquer sinais clínicos anormais, após a utilização de anestesia raquidiana e peridural, deve ocorrer de forma imediata, mediante a realização de exames de imagem e análises clínicas resolutivas, a fim de identificar precocemente alterações hemorrágicas, promover um tratamento efetivo a cada paciente e minimizar ou prevenir sequelas neurológicas.

### **REFERÊNCIAS**

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

BAKAR, Bulent; OZER, Esra; TEKKOK, Ismail Hakki. Life-threatening acute subdural haematoma after combined spinal-epidural anaesthesia in labour. **Revista brasileira de anesthesiologia**, v. 65, p. 417-420, 2015.

BI, Yanmei; ZHOU, Junying. Spinal subdural hematoma and subdural anesthesia following combined spinal-epidural anesthesia: a case report. **BMC anesthesiology**, v. 21, n. 1, p. 1-5, 2021.

BISHOP, Tracy M.; ELSAYED, Kareem S.; KANE, Kathleen E. Subdural hematoma as a consequence of epidural anesthesia. **Case reports in emergency medicine**, v. 2015, 2015.

CHOE, Won Joo et al. Postpartum spinal subdural hematoma: irrelevant epidural blood patch: a case report. **Korean journal of anesthesiology**, v. 69, n. 2, p. 189, 2016.

DE LIPSIS, Luca et al. Subdural hematoma as a consequence of labor epidural analgesia. **Asian journal of neurosurgery**, v. 13, n. 3, p. 931, 2018.

DOMOTO, Syuhei et al. Subdural hematoma after cesarean delivery without symptoms: a case report. **JA clinical reports**, v. 4, n. 1, p. 1-4, 2018.

KALE, Aydemir et al. Postdural puncture subdural hematoma or postdural puncture headache?: two cases report. **Korean journal of anesthesiology**, v. 68, n. 5, p. 509, 2015.

LIM, Grace et al. Subdural hematoma associated with labor epidural analgesia: a case series. **Regional Anesthesia & Pain Medicine**, v. 41, n. 5, p. 628-631, 2016.

MADDALI, Prasanthi et al. Subdural thoracolumbar spine hematoma after spinal anesthesia: a rare occurrence and literature review of spinal hematomas after spinal anesthesia. **Cureus**, v. 9, n. 2, 2017.

SIASIOS, Ioannis D. et al. Large, spontaneous spinal subdural-epidural hematoma after epidural anesthesia for caesarean section: Conservative management with excellent outcome. **Surgical neurology international**, v. 7, n. Suppl 25, p. S664, 2016.

SUNG, Tae-Yun et al. Comparison of the effect of general and spinal anesthesia for elective cesarean section on maternal and fetal outcomes: a retrospective cohort study. **Anesthesia and Pain Medicine**, v. 16, n. 1, p. 49, 2021.

SZETO, Victor; KOSIROG, Justin; EILBERT, Wesley. Intracranial subdural hematoma after epidural anesthesia: a case report and review of the literature. **International journal of emergency medicine**, v. 11, n. 1, p. 1-4, 2018.

VIEN, Christine; MAROVIC, Paul; INGRAM, Brendan. Epidural anesthesia complicated by subdural hygromas and a subdural hematoma. **Case reports in anesthesiology**, v. 2016, 2016.



## A RELAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL NA COGNIÇÃO E OS IMPACTOS DA DISBIOSE NO DESENVOLVIMENTO DE DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS

Pedro Guido Rocha de Almeida<sup>1</sup>, Heloiza Ramos Bernardes<sup>1</sup>, Gustavo Antônio Ferreira Rocha<sup>1</sup>, Elias Pereira de Lisboa<sup>1</sup>, Sabrina Evelyn Barbosa Santos<sup>1</sup>, Marden Estevão Mattos Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

<sup>2</sup> Docente do curso de medicina do Centro Universitário Atenas, Paracatu, Brasil

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O chamado eixo intestino-cérebro é um sistema bidirecional de informações trocadas entre o sistema nervoso central (SNC) e o trato gastrointestinal, e que inclui a via de comunicação entre a microbiota intestinal e os circuitos neurais, os quais ligam os centros emocionais e cognitivos do cérebro ao desempenho periférico do trato digestivo. A microbiota intestinal está localizada principalmente no intestino grosso e atua, de forma direta e indireta, em diversos fatores no organismo, como a modulação das funções intestinais e cerebrais, as quais incluem o comportamento psíquico e as funções cognitivas. **OBJETIVO:** Evidenciar a influência da microbiota intestinal no desenvolvimento neuropsíquico, sobretudo no que tange à produção do triptofano e, a partir deste, da serotonina no chamado eixo intestino-cérebro, que está correlacionado com a consolidação da memória e da função cognitiva. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura com o uso das bases de dados PubMed, na qual foram usados os descritores “microbiota; cognitive functions; serotonina”, sem restrição de idioma nos últimos 10 anos e disponibilizados de forma gratuita. **DISCUSSÃO:** O protagonismo dos microrganismos encontrados ao longo de todo o trato gastrointestinal na comunicação da flora entérica com as estruturas neuromoduladoras envolvidas no processo de aprendizagem, deve-se pela regulação do sistema serotoninérgico, através da modulação do metabolismo de triptofano, e que tem impacto direto na quantidade de receptores 5-HT de neurotransmissores serotonina em estruturas como hipocampo, córtex e amígdala, essenciais para o funcionamento cognitivo. Além disso, a desregulação desse sistema, chamada de disbiose, está associada com a expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro e com a desregulação do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal, que induz mudanças nas funções neurológicas, como o comprometimento cognitivo de forma aguda, e potencialmente, de longo prazo. **CONCLUSÃO:** Os microrganismos pertencentes ao trato gastrointestinal interferem diretamente na homeostase entre diversos sistemas do indivíduo, como o neurológico. O desequilíbrio na composição e conversão de elementos orgânicos da microbiota podem repercutir em variados distúrbios cerebrovasculares, neurodegenerativos e do desenvolvimento. O entendimento da importância dessa microbiota, sobretudo da atuação do triptofano e serotonina no sistema neuro-enterico torna-se de suma importância.

**Palavras-chave:** disbiose; disfunção cognitiva; microbiota; serotonina; triptofano.

### INTRODUÇÃO

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

A microbiota intestinal é formada por colônias de bactérias presentes no trato digestório humano que atuam na manutenção da homeostase corporal, bem como nas funções neurológicas da cognição. Sabe-se que a disbiose consiste na perturbação e/ou destruição da microbiota, sendo um processo que acontece devido a tratamentos realizados com antibióticos ou quimioterápicos. Esse desequilíbrio do controle funcional exercido pelos micróbios pode ocasionar distúrbios metabólicos, imunológicos e neuropsiquiátricos (KARAKAN, *et al.*, 2021).

Dentre as alterações de imunidade, tem-se a exacerbação da inflamação sistêmica que advém de modificações no eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal (HPA), o qual, por meio do nervo vago, permite a ativação contínua do circuito de estresse e de vias inflamatórias. Além disso, em casos de alteração neurofisiológica, o paciente pode manifestar quadros de ansiedade e comportamento agressivo resultante da ausência de regulação cerebral e também da baixa atividade serotoninérgica ocasionada por descompensação do eixo cérebro-intestino. Esta última configura-se, principalmente, como o resultado do déficit de aminoácido triptofano, que se constitui matéria prima para a síntese da serotonina, fato que provoca a condição clínica chamada de humor deprimido (PUSCEDDU, *et al.*, 2019).

### **OBJETIVO**

Evidenciar a importância da microbiota intestinal no desenvolvimento neuropsíquico, sobretudo no que tange à produção do triptofano e, a partir deste, da serotonina no chamado eixo intestino-cérebro, além da influência da disbiose na perturbação metabólica, imunológica e cognitiva.

### **METODOLOGIA**

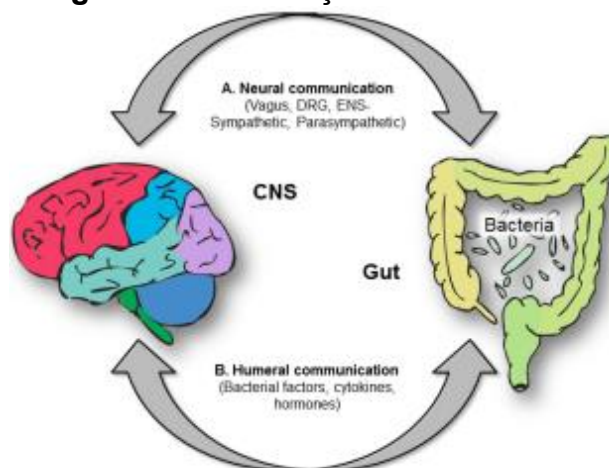
O atual trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura realizada por meio de referências acessadas na base de dados MEDLINE (PubMed). Para obtenção dos dados, a pesquisa utilizou como filtro de busca descritores presentes na base Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “microbiota; cognitive functions AND serotonina”. Foram escolhidos artigos científicos, relacionados ao objetivo proposto, sem restrição de idioma, datados no período de 2016 a 2021, sendo todos de acesso gratuito. Das 11 (onze) publicações pré-selecionadas, 4 (quatro) enquadraram-se nos critérios mencionados.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## REVISÃO DE LITERATURA

A microbiota intestinal está localizada ao longo de todo o trato gastrointestinal (TGI), mas principalmente no intestino grosso e atua, de forma direta e indireta, em diversos fatores no organismo, como a modulação das funções intestinais e das funções cerebrais, as quais incluem o comportamento psíquico, a estabilização do humor e das funções cognitivas (MAZZOLI, *et al.*, 2016).

**Imagem 1:** comunicação neuro-enterérica.



**Fonte:** JENKINS, 2016.

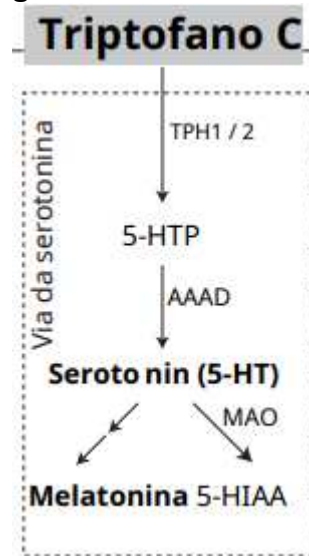
Os elementos-chave desse processo são os microrganismos encontrados ao longo de todo o trato gastrointestinal, os quais produzem compostos bioativos, como a serotonina e o glutamato, e exercem o papel de comunicação entre o epitélio gastrointestinal e a flora entérica, responsáveis por respostas imunológicas e regulação de hormônios essenciais para a homeostase dos indivíduos. Além disso, foi evidenciado que a microbiota intestinal pode regular o metabolismo do triptofano do indivíduo, aumentando as concentrações de triptofanos livres para a via da quinurenina e diminuindo a síntese de receptores 5-HT, os quais são mediadores de sinais periféricos na produção de serotonina (ROTH, *et al.*, 2021).

A serotonina é um importante neuromodulador em estruturas do cérebro essenciais no processo de aprendizado e memória, como no hipocampo, córtex e amígdala. Sucessivas pesquisas mostram os micróbios do TGI como protagonistas na homeostase central da serotonina, seja pela captação de triptofano ou pela síntese de

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

serotonina. Ademais, o sistema serotoninérgico tem sua síntese de aproximadamente 90% no epitélio gastrointestinal e investigações pré-clínicas mostraram que a disfunção de tal sistema pode impactar, negativamente, na história natural de muitas doenças, que incluem síndrome inflamatória intestinal, distúrbios neurodegenerativos, distúrbios do neurodesenvolvimento e distúrbios cerebrovasculares pela disponibilidade prejudicada do único precursor do neurotransmissor serotonina, o triptofano (DELEEMANS, *et al.*, 2019).

Imagem 2: Via da serotonina.



Fonte: ROTH,2021.

A chamada disbiose intestinal, perturbação na microbiota, tem sido relacionada com alteração na expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) e com desregulação do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal (HPA), que acabam por atenuar os níveis de receptores de neurotransmissores 5-HT, induzindo mudanças nas funções psicológicas e cognitivas, como o aumento de sintomas de ansiedade e depressão. Além disso, estudos associam que funcionamento executivo, atenção, concentração, velocidade de processamento, tempo de reação, velocidade motora e destreza são os domínios cognitivos mais comprometidos em indivíduos com disbiose orientada por quimioterapia do eixo microbiota-intestino-cérebro, e isso se deve ao fato das bactérias intestinais terem a capacidade de ativar circuitos de estresse através do nervo vago por meio das inflamações sistêmicas, as quais acionam o aumento de citocinas pró-inflamatórias e dos níveis de cortisol sistêmico, bem como a desregulação do eixo HPA, correlacionada com a manifestação de prejuízos cognitivos agudos e, potencialmente, crônicos (JENKINS, *et al.*, 2016).



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## CONCLUSÃO

Além do seu papel conhecido nas funções absorptivas do trato gastrointestinal, a atuação da microbiota entérica no controle da homeostase de diversos sistemas tem se mostrado cada vez mais evidente. Torna-se claro que o papel de atuação do sistema nervoso depende da ação conjunta à microbiota, pois a modulação das funções corporais ocorre de forma sincronizada e estável quando o eixo cérebro-intestino permanece em harmonia, por meio da regulação do metabolismo do triptofano do indivíduo para a síntese serotoninérgica. Em oposto, sabe-se que do desbalanço na atuação dos microrganismos do TGI está correlacionado com diversas patologias, como doenças neurodegenerativas, distúrbios do desenvolvimento e doenças cerebrovasculares.

## REFERÊNCIAS

DELEEMANS, J. M., Chleilat, F., Reimer, R. A., Henning, J. W., Baydoun, M., Piedalue, K. A., McLennan, A. & Carlson, L. E.. The chemo-gut study: investigating the long-term effects of chemotherapy on gut microbiota, metabolic, immune, psychological and cognitive parameters in young adult Cancer survivors; study protocol. **BMC cancer**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

JENKINS, T. A., Nguyen, J. C., Polglaze, K. E., & Bertrand, P. P.. Influence of tryptophan and serotonin on mood and cognition with a possible role of the gut-brain axis. **Nutrients**, v. 8, n. 1, p. 56, 2016.

KARAKAN, T., Ozkul, C., Küpeli Akkol, E., Bilici, S., Sobarzo-Sánchez, E., & Capasso, R.. Gut-brain-microbiota axis: Antibiotics and functional gastrointestinal disorders. **Nutrients**, v. 13, n. 2, p. 389, 2021.

MAZZOLI, Roberto; PESSIONE, Enrica. The neuro-endocrinological role of microbial glutamate and GABA signaling. **Frontiers in microbiology**, v. 7, p. 1934, 2016.

PUSCEDDU, M. M., Barboza, M., Keogh, C. E., Schneider, M., Stokes, P., Sladek, J. A., & Gareau, M. Gal. Nod-like receptors are critical for gut-brain axis signalling in mice. **The Journal of physiology**, v. 597, n. 24, p. 5777-5797, 2019.



## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

ROTH, W., Zadeh, K., Vekariya, R., Ge, Y., & Mohamadzadeh, M. Tryptophan Metabolism and Gut-Brain Homeostasis. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 6, p. 2973, 2021.

# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## USO DE METFORMINA POR GESTANTES PARA EVITAR E TRATAR A DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

Henrique Caixeta Rocha<sup>1</sup>; Carlos Eduardo Rocha Alves<sup>1</sup>; Ingrid Yumi Ribeiro Yamanaka<sup>1</sup>; Isadora Andrade Fonseca Moreira<sup>1</sup>; Pollyana Ferreira Martins Garcia Pimenta<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmicos(as) de Medicina, Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG;

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu-MG.

### RESUMO

**Introdução:** Durante o último trimestre de gestação, há uma série de distúrbios hormonais que favorecem o aumento da glicemia capilar na mulher. Para evitar-se uma possível evolução para diabetes mellitus gestacional (DMG), utiliza-se de mudanças no estilo de vida da gestante e da administração de fármacos. **Objetivo:** Busca-se compreender a ação da metformina (hipoglicemiante oral) na DMG. **Metodologia:** Foram avaliados 49 artigos encontrados entre as principais bases de dados da Medicina e selecionou-se 18 deles. **Revisão de Literatura:** A manutenção nos níveis de glicemia capilar é essencial para a sobrevivência da mãe e do feto. O tratamento mais efetivo para casos de distúrbios glicêmicos ainda é muito discutido na comunidade científica. De origem fitoterápica, a metformina tem mostrado bons resultados no tratamento da DMG, sendo também já utilizada em primeira linha no tratamento da Diabetes Mellitus tipo 2. Entretanto, ainda faltam estudos que compreendam na íntegra o mecanismo de ação do hipoglicemiante, principalmente a longo prazo, uma vez que ele tem a capacidade de atravessar a placenta.

**Palavras-chave:** Diabetes gestacional; Insulina; Metformina; Tratamento combinado.

### INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus gestacional é a complicação médica mais comum da gravidez e é caracterizada pelo aumento do nível glicêmico durante a gravidez. Isso se deve ao fato de que, durante esse período, a mulher tem diversas alterações hormonais, como o aumento da produção de insulina, principalmente no último trimestre da gestação, quando ela precisa ingerir mais carboidratos para um melhor desenvolvimento do filho. Todavia, outros hormônios liberados na placenta sobrecarregam o pâncreas, o qual sintetiza a insulina, o que pode deixar a glicose acumulada na corrente sanguínea, o que é o diabetes gestacional. Essa doença pode fazer com que o bebê receba muita glicose por meio da placenta, também sobrecarregando o pâncreas dele, assim, a glicose pode virar lipídeo, gerando aumento do seu peso (CHIEFARI, 2017). Nesse sentido, a prática regular de

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

exercícios físicos e uma dieta equilibrada atuam na prevenção desse distúrbio, porém nem sempre é eficaz. Pensando nisso, passou-se a buscar drogas para evitar que a doença se desenvolva, dessa forma, a metformina, que é um medicamento antidiabético já usado no tratamento de diabetes mellitus tipo 1 e 2, cujo mecanismo de ação é tentar reduzir os níveis anormais de glicose no sangue, passou a ser tema de estudos para evitar que a diabetes gestacional se desenvolva (HOSTALEK, 2015).

### **OBJETIVO**

O presente estudo tem como objetivo expor, refletir e entender os principais achados da literatura acerca dos efeitos do uso da metformina por gestantes para evitar ou tratar a diabetes gestacional, assim possibilitando uma reflexão em cima do tema, a partir de uma revisão bibliográfica.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma Revisão Bibliográfica, realizada através de busca nas bases de dados Pubmed, Scielo e BVS, utilizando-se os descritores “diabetes gestacional”, “insulina”, “metformina” e “tratamento combinado”, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs). Incluiu-se artigos publicados nos últimos 6 anos, isto é, entre 2015 e 2021, redigidos tanto em português, quanto em inglês. Foram excluídos artigos publicados anteriormente a esse período e também os que possuíam dados errados ou incompletos. A busca resultou em 49 artigos, destes 18 foram selecionados por obedecerem aos critérios citados.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

A prevalência da diabetes mellitus gestacional (DMG) vem aumentando juntamente com a epidemia de obesidade, sendo que atualmente já afeta aproximadamente 6% das mulheres grávidas (MACK, 2017). A manutenção da glicemia capilar na gravidez é fundamental para a garantia de sobrevivência tanto da mãe quanto do feto. Quando há elevação nos níveis esperados de glicose no sangue, o tratamento inicial é o acompanhamento da gestante com profissionais da



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

saúde que a orientem quanto à mudança na dieta e à prática de atividades físicas. Caso não se obtenha resultado, o médico ginecologista responsável inicia o uso de fármacos para evitar uma provável Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (ALFADHLI, 2015). Deve-se levar em consideração que a hiperglicemia na gravidez tem várias causas e para muitas mulheres apenas tais dietas e intervenções no estilo de vida são o suficiente. Por esse motivo, a abordagem individual integrada no tratamento da DMG é essencial.

Há discussões na comunidade científica a respeito do tratamento mais seguro e eficaz para as gestantes, que pode variar entre a insulinoterapia e o uso oral de glibenclamida ou de metformina, que são hipoglicemiantes. Como todo fármaco, o tratamento com cada um desses compostos traz efeitos colaterais que devem ser avaliados pelo profissional. A insulinoterapia, por exemplo, causa hipoglicemia em 70% das gestantes que se submetem ao tratamento. A metformina é um medicamento de primeira linha utilizado no tratamento da Diabetes mellitus tipo 2 e tem a capacidade de promover a regulação nos níveis capilares de glicose, a perda de peso e a amenização da resistência insulínica periférica. Além disso, a metformina também aumenta a secreção do peptídeo 1, que é semelhante ao glucagon (GLP-1). (Guo, 2019). Os estudos e análises realizados mostram que a metformina teve a maior probabilidade de ser o tratamento mais eficaz na redução do risco da maioria dos resultados em comparação com a insulina ou a glibenclamida. (FARRAR, 2017)

A metformina é o medicamento de primeira linha para o tratamento de diabetes tipo 2 e o mais prescrito para essa condição no mundo. Esse tratamento farmacológico é de uma classe de medicamentos de origem fitoterápica amplamente utilizada no tratamento da DM desde 1950. No entanto, um entendimento completo do mecanismo de ação desta droga ainda é indefinido. (FLORY, 2019). Desse modo, trabalhos estão sendo feitos para melhor avaliar a metformina como uma possível alternativa em relação à insulinoterapia na DMG.

A metformina se mostrou uma alternativa eficaz à insulina nos casos os quais a dietas e intervenções no estilo de vida não são o suficiente para o devido controle de insulina. Todavia, a insulina suplementar pode ser precisa em até 50% dessas mulheres. (FARRAR, 2017)

Os anti-hiperglicemiantes orais têm a capacidade de atravessar a placenta e entrar em contato com o feto, sendo assim, seu uso ainda é uma incógnita devido

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

aos efeitos que podem gerar a longo prazo. Contudo, os anti-hiperglicemiantes orais têm a capacidade de atravessar a placenta e entrar em contato com o feto, sendo assim, o uso da metformina ainda é uma incógnita devido aos efeitos que podem gerar a longo prazo (Guo, 2019).

O uso da metformina tem efeito preventivo, com destaque no controle da obesidade, que é um dos principais agentes causadores da DMG. Antigamente os agentes hipoglicemiantes eram contraindicados durante a gravidez. Isso era considerado devido a crença de um possível risco de teratogenicidade. Contudo, essa concepção mudou nos últimos anos. Atualmente a metformina não é mais classificada teratogênica, além de ser considerada segura durante a gravidez, com baixa incidência de efeitos colaterais. (SALES, 2018)

Estudos têm demonstrado a capacidade da metformina em ativar a proteína quinase ativada por AMP (AMPK), a qual está envolvida no controle de energia corporal e substrato metabólico, o que poderia auxiliar na redução do IMC. Entretanto, não foram encontradas evidências de que esse medicamento fosse eficaz tanto na prevenção do DMG quanto no tratamento dessa doença. (SALES, 2018)

Desse modo, levando em consideração diferentes estudos que aliam o uso de metformina com a DMG, entende-se que ainda faltam estudos para saber se essa droga poderá ou não ser utilizada para tratar ou prevenir essa doença.

### **CONCLUSÃO**

Após análise do acervo literário disponível, conclui-se que a metformina não possui efeitos colaterais significativos que impeça mais estudos a respeito do seu uso contra a diabetes gestacional. Isso se deve ao fato de que alguns estudos caracterizaram benefícios no seu uso, isto é redução do início da doença em algumas gestantes, principalmente quando elas são obesas e também adotaram uma dieta equilibrada e a prática regular de exercícios físicos. Além disso, outras literaturas apontaram que o seu uso reduz a necessidade de utilizar a insulina ou ainda que seu uso pode ter seu benefício maximizado, caso haja o uso associado entre metformina e insulina. Todavia, outras não apontaram grandes melhora no quadro glicêmico das pacientes.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Por fim, tendo todas essas possibilidades em vista, conclui-se que, como essa droga não costuma causar efeitos colaterais graves tanto para a mãe quanto para o bebê, a metformina deve ser alvo de mais pesquisas para que seu efeito seja completamente esclarecido, não sendo descartada a possibilidade de diminuição e tratamento da diabetes gestacional.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALFADHLI, Eman M.. Gestational diabetes mellitus. **Saudi Medical Journal**, [S.L.], v. 36, n. 4, p. 399-406, 2015. Saudi Medical Journal. <http://dx.doi.org/10.15537/smj.2015.4.10307>.
2. CHIEFARI, E.; ARCIDIACONO, B.; FOTI, D.; BRUNETTI, A.. Gestational diabetes mellitus: an updated overview. **Journal Of Endocrinological Investigation**, [S.L.], v. 40, n. 9, p. 899-909, 10 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40618-016-0607-5>
3. FARRAR, Diane; SIMMONDS, Mark; BRYANT, Maria; A SHELDON, Trevor; TUFFNELL, Derek; GOLDBERGER, Su; A LAWLOR, Debbie. Treatments for gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Bmj Open**, [S.L.], v. 7, n. 6, p. 1-14, jun. 2017. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015557>
4. FLORY, James; LIPSKA, Kasia. Metformin in 2019. **Jama**, [S.L.], v. 321, n. 19, p. 1926, 21 maio 2019. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2019.3805>.
5. GUO, Lanlan; MA, Jing; TANG, Jia; HU, Dingyao; ZHANG, Wei; ZHAO, Xue. Comparative Efficacy and Safety of Metformin, Glyburide, and Insulin in Treating Gestational Diabetes Mellitus: a meta-analysis. **Journal Of Diabetes Research**, [S.L.], v. 2019, p. 1-29, 4 nov. 2019. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2019/9804708>.
6. HOSTALEK, Ulrike; GWILT, Mike; HILDEMANN, Steven. Therapeutic Use of Metformin in Prediabetes and Diabetes Prevention. **Drugs**, [S.L.], v. 75, n. 10, p. 1071-1094, 10 jun. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40265-015-0416-8>.
7. MACK, Lynn R.; TOMICH, Paul G.. Gestational Diabetes. **Obstetrics And Gynecology Clinics Of North America**, [S.L.], v. 44, n. 2, p. 207-217, jun. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2017.02.002>.
8. SALES, Willian; NASCIMENTO, Iramar; DIENSTMANN, Guilherme; SOUZA, Matheus; SILVA, Grazielle; SILVA, Jean. Effectiveness of Metformin in the Prevention of Gestational Diabetes Mellitus in Obese Pregnant Women. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.], v. 40, n. 04, p. 180-187, abr. 2018. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1642632>.



**VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## BIOMARCADORES COM VALOR DIANÓSTICO E PROGNÓSTICO NA DEMÊNCIA FRONTOTEMPORAL

Beatriz Pinheiro Santos Duarte<sup>1</sup>, João Gabriel Goulart Neves<sup>1</sup>, João Victor Quintino<sup>1</sup>,  
Fernanda Londe Pessoa<sup>1</sup>, Nícollas Nunes Rabelo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Discente do curso de Medicina, Centro Universitário Atenas (UNIATENAS), Paracatu;

<sup>2</sup>Preceptor do departamento de Neurologia do Centro Universitário Atenas (UNIATENAS),  
Paracatu.

E-mail para contato: [bbpinheiros5@gmail.com](mailto:bbpinheiros5@gmail.com)

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A Demência Frontotemporal (DFT) é um tipo de doença neurodegenerativa hereditária. É caracterizada pelos déficits progressivos no comportamento, na linguagem e na função executiva, causados por alterações microvasculares, gliose, perda neuronal e sináptica presentes na atrofia dos lobos frontais e temporais. Biomarcadores como a progranulina, proteínas de repetição dipeptídica e a TDP-43 presentes na composição do líquido cefalorraquidiano encontram-se alterados durante a doença e podem colaborar para possíveis novas formas de diagnóstico precoce. **OBJETIVO:** Este estudo objetiva evidenciar alguns dos biomarcadores com potencial de aperfeiçoar os métodos diagnósticos e de prognósticos na DFT. **METODOLOGIA:** Foi feita uma revisão de literatura de 11 artigos, filtrados pelas palavras-chave “biomarcadores”, “demência frontotemporal” e “diagnóstico” dos últimos cinco anos, utilizando as bases indexadoras PubMed e Scielo. **DISCUSSÃO:** Alguns exames de imagem como a Ressonância Magnética e a Tomografia Computadorizada são utilizados juntamente com os sintomas clínicos para o diagnóstico da doença. Entretanto, estes métodos são eficazes somente quando o quadro já está avançado e o prognóstico não é promissor. Alguns biomarcadores relacionados a fisiopatologia da Demência Frontotemporal surgem como possibilidade para o diagnóstico precoce dessa síndrome neurodegenerativa e podem antecipar a intervenção clínica, proporcionando melhora do prognóstico do paciente. Estudos apontaram alterações nos níveis de progranulina, a expansão de repetição dipeptídica e a proteinopatia do TDP-43 como importantes eventos na patologia que podem ser detectados por exames de maneira mais rápida, eficaz e acessível. No entanto, são necessárias mais pesquisas para desenvolver esse tema. **CONCLUSÃO:** Em síntese, embora tais marcadores se apresentem como excelentes hipóteses para melhoria do diagnóstico e prognóstico da DFT, é perceptível a importância de maiores estudos sobre o assunto para a compreensão completa de seus mecanismos de ação, afim de analisar a relação da Demência Frontotemporal e exames complementares como hemograma e coleta de LCR.

**Palavras-chave:** Biomarcadores; Demência frontotemporal; Diagnóstico.

### INTRODUÇÃO

A Demência Frontotemporal (DFT) é uma doença caracterizada por déficits progressivos no comportamento, linguagem e função executiva. Essas manifestações clínicas são causadas por alterações microvacuolares, gliose, perda neuronal e sináptica e por consequência atrofia dos lobos frontal e temporal. Por essa razão, as características clínicas da DFT são semelhantes a diversos transtornos psiquiátricos,

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

e concomitante a isso, o diagnóstico diferencial é feito na maior parte dos casos apenas por meio de uma história cuidadosamente elaborada e que seja focada da progressão das alterações mentais e comportamentais, além do histórico familiar e testes neuropsicológicos. (Olney NT *et al.*, 2017).

Por meio de exames de imagem, como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada, é possível buscar por focos e padrões de atrofia. No entanto, a precisão preditiva do diagnóstico considerando os sintomas clínicos em conjunto aos exames de imagem permanece em 60%. Além disso, os focos atróficos são mais visíveis quando a DFT já está em um quadro mais avançado e o prognóstico não é favorável. (Younes K *et al.*, 2020).

Nota-se, portanto, a necessidade de uma metodologia mais rápida de diagnóstico, e alguns biomarcadores se apresentam como possíveis ferramentas, funcionando de forma semelhante ao que acontece em diversas patologias. Ao proporcionar um diagnóstico precoce, pode-se mudar o prognóstico dos pacientes.

Na constituição do líquido cefalorraquidiano (LCR) podem ser encontrados diversos biomarcadores que estudos apontaram como aumentados nos casos de DFT. Nesse exposto, ressalta-se a progranulina, encontrada em células da microglia, que está relacionada à função celular, além das proteínas de repetição dipeptídica e a TDP-43 que influenciam na biogênese e metabolismo de RNA, respectivamente.

### OBJETIVO

O objetivo deste artigo visa evidenciar os biomarcadores com potencial de detecção precoce da demência frontotemporal.

### METODOLOGIA

Estudo revisão sistemática com pesquisa por meio dos termos “biomarcadores”, “demência frontotemporal” e “diagnóstico” utilizando as bases indexadoras PubMed e Scielo. Os resultados encontrados foram elegidos de acordo com critério cronológico e temático, sendo utilizados estudos dos últimos 5 anos e aqueles que tratavam do objeto de estudo ou fossem relevantes e diretamente relacionados. Em seguida foi feita leitura analítica com objetivo de organizar as informações de forma coerente e ordenada.

### REVISÃO DE LITERATURA

#### Progranulina

A progranulina é uma glicoproteína precursora da granulina codificada pelo GRN localizado no cromossomo 17q21. Apesar não ser bem descrita, sabe-se que sua função está relacionada ao desenvolvimento e proliferação celular, neuromodulação, inflamação e também a função do lisossoma (BODDAERT *et al.*, 2018). Apresenta-se em elevadas quantidades nas células da microglia e neurônios do tecido cerebral e é facilmente detectada no sangue e no líquido cefalorraquidiano (LCR). (HUANG, M *et al.*, 2020)

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

Estudos concluíram que a mutação do GNR leva a insuficiência de progranulina, fator que leva a demência frontotemporal em até 15% dos casos. A atrofia do parênquima cerebral é mais severa no córtex frontal, mas também pode acometer os lobos temporais. A gliose é um evento comumente observada. (LINES, G, *et al.*, 2020)

Devido aos níveis de progranulina aparecem baixos desde a adolescência e terem queda ao longo dos anos, medir os níveis dessa proteína se torna uma forma menos cara e mais precisa de detectar a mutação patogênica do gene GNR. A nível sérico a dosagem apresenta sensibilidade e especificidade maiores que 95%. Embora a progranulina presente no LCR seja derivada em sua maioria do tecido cerebral, é de suma importância realização de mais pesquisas acerca desse assunto, pois deste modo a dosagem seria de maior especificidade. (SWIFT, IJ, *et al.*, 2021)

### Proteínas de repetição dipeptídica

A causa genética mais comum de demência frontotemporal é a mutação do gene C9ORF72 (GOSSYE, *et al.*, 2019) que acarreta a expansão de repetição de proteínas dipeptídicas (DPRs). Essa repetição de peptídeos pode se acumular como agregados citoplasmáticos em regiões cerebrais, entrar no núcleo da célula causando intoxicação e interromper a biogênese de RNA, principalmente quando a maioria desses agregados é constituída de DPRs ricos em polipeptídeos glicina-argenina (GP), que pode ser dosado no LCR. (ODEH, HM, *et al.*, 2020)

Embora ainda não seja utilizada, a dosagem de GP no LCR pode permitir a detecção da expansão de DPRs antes da triagem genética, isso favoreceria o diagnóstico precoce e o melhor prognóstico desses pacientes. (GEDRON TF *et al.*, 2017)

### Proteinopatia do TDP-43

A TDP-43 é uma proteína intranuclear codificada pelo gene TARDBP. Apresenta muitas funções relacionada a regulação do metabolismo de RNA, que envolvem também a atividade sináptica e o crescimento neuronal, demonstrou-se também que o TDP-43 interfere com a função lisossomal e, por consequência, promove sua própria degradação por vias lisossomais e desencadeia autofagia letal (BRIGHT, *et al.*, 2020). Disfunções da TDP-43 podem ocasionar acúmulo proteico insolúvel, tanto citoplasmático quanto intranuclear em neurônios e células da glia. (MONTALBANO, M, *et al.*, 2020)

Após morte celular, consegue-se observar níveis elevados de TDP-43 no LCR e no sangue de pacientes, fator que pode auxiliar a identificação da alteração dessa proteína e no diagnóstico diferencial de doenças neurodegenerativas. (PRUDENCIO, M *et al.*, 2020)

## CONCLUSÃO

Os marcadores citados, dentre outros existentes, apresentam importante alternativa a fim de melhorar o rastreamento da demência frontotemporal. Por propiciarem um diagnóstico precoce podem fomentar melhores prognósticos, uma vez que será possível intervenção clínica antecipada. No entanto, é notável a necessidade de maiores estudos relacionados a estes biomarcadores. Somente após a compreensão

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

completa de seus mecanismos de ação será possível analisar com maior precisão a relação entre a demência frontotemporal e os exames citados como hemograma e coleta de LCR.

### REFERÊNCIAS

OLNEY, N. T.; SPINA, S.; MILLER, B. L. Frontotemporal Dementia. **Neurologic Clinics**, v. 35, n. 2, p. 339–374, maio 2017.

YOUNES, K.; MILLER, B. L. Frontotemporal Dementia. **Psychiatric Clinics of North America**, v. 43, n. 2, p. 331–344, jun. 2020.

BODDAERT, Jan; WILS, Hans; KUMAR-SINGH, Samir. Métodos para investigar a base molecular das ações da progranulina no cérebro e no comportamento in vivo usando camundongos knockout. In: Progranulina. **Humana Press**, New York, NY, 2018. p. 233-253.

HUANG, Meixiang et al. Network analysis of the progranulin-deficient mouse brain proteome reveals pathogenic mechanisms shared in human frontotemporal dementia caused by GRN mutations. **Acta neuropathologica communications**, v. 8, n. 1, p. 1-25, 2020.

LINES, Georgie et al. Modelling Frontotemporal Dementia using patient-derived induced pluripotent stem cells. **Molecular and Cellular Neuroscience**, p. 103553, 2020.

SWIFT, Imogen Joanna et al. Fluid biomarkers in frontotemporal dementia: past, present and future. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 92, n. 2, p. 204-215, 2021.

GOSSYE, Helena; VAN BROECKHOVEN, Christine; ENGELBORGHES, Sebastiaan. The use of biomarkers and genetic screening to diagnose frontotemporal dementia: evidence and clinical implications. **Frontiers in neuroscience**, v. 13, p. 757, 2019.

ODEH, Hana M.; SHORTER, James. **Arginine-rich dipeptide-repeat proteins as phase disruptors in C9-ALS/FTD**. *Emerging Topics in Life Sciences*, v. 4, n. 3, p. 293-305, 2020.

Gendron TF et al. A1, Poly(GP) proteins are a useful pharmacodynamic marker for C9ORF72-associated amyotrophic lateral sclerosis. *Sci Transl Med*. 2017.

BRIGHT, Fiona et al. TDP-43 and Inflammation: Implications for Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Dementia. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 15, p. 7781, 2021.

MONTALBANO, Mauro et al. TDP-43 and Tau Oligomers in Alzheimer's Disease, Amyotrophic Lateral Sclerosis, and Frontotemporal Dementia. **Neurobiology of disease**, v. 146, p. 105130, 2020. (MONTALBANO, M, et. al, 2020)





## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

PRUDENCIO, Mercedes et al. Truncated stathmin-2 is a marker of TDP-43 pathology in frontotemporal dementia. **The Journal of clinical investigation**, v. 130, n. 11, p. 6080-6092, 2020.

## EFICÁCIA DO TRATAMENTO CIRÚRGICO COMO MÉTODO DE REVERSÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Elany Maria Ferreira Portela<sup>1</sup>; Nathália Borges Reis<sup>1</sup>; Gustavo Antônio Ferreira da Rocha<sup>1</sup>; Maria Isabel Fortunato Cavalcante<sup>1</sup>; Lara Kaiulani Lamounier<sup>1</sup>; Renato Philipe de Sousa<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Discentes de Medicina, Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu;

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Atenas (UniAtenas), Paracatu.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma desordem metabólica que caracteriza-se por produção insuficiente ou resistência à insulina, nessa patologia é notável a influência da obesidade, visto que 90% dos indivíduos com DM2 são obesos. Nesse contexto, a cirurgia metabólica tornou-se uma relevante opção de tratamento para a DM2, apresentando benefícios endócrinos e de perda de peso. **OBJETIVO:** Analisar os resultados da cirurgia metabólica no tratamento da DM2. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura realizada por meio de busca nas bases de dados PubMed, LILACS e Scielo, com os descritores “Bariatric Surgery” e “Diabetes Mellitus, Type 2”. Utilizou-se como critérios de inclusão artigos originais, do tipo ensaio clínico ou coorte, publicados entre 2010 e 2021, sem restrição de idioma. Excluiu-se artigos de revisão e com modelos experimentais. A busca resultou em 200 artigos, destes 20 foram selecionados, por apresentaram relevância ao objetivo proposto. **DISCUSSÃO:** A cirurgia metabólica mostrou-se mais eficiente no tratamento do DM2 quando comparado ao manejo médico convencional, a normalização da glicemia ocorreu dias ou semanas após a realização da cirurgia metabólica, demonstrando que o procedimento proporciona alterações endócrinas independentes da perda de peso significativa. Após 5 anos de acompanhamento, os pacientes submetidos a cirurgia metabólica apresentaram melhorias na qualidade de vida, redução do peso corporal e do uso de insulina. Apesar dos resultados motivadores, muitos pacientes não conseguem manter a remissão do diabetes por um longo prazo após o procedimento. **CONCLUSÃO:** A cirurgia metabólica teve sua eficácia comprovada nos estudos revisados, sendo uma excelente opção de tratamento para a DM2, contudo ainda não representa uma cura definitiva, havendo a necessidade de mais estudos para avaliar a permanência dos resultados no longo prazo.

**Palavras-chave:** Cirurgia Bariátrica; Diabetes Mellitus Tipo 2; Obesidade.

### INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica em que o corpo cria resistência à insulina ou a produz de forma insuficiente, por conseguinte tem-se o aumento da glicose na corrente sanguínea, já que essa mantém-se circulando no sangue, por não ser absorvida de forma adequada. Tal fato acarreta aos pacientes diversas complicações macrovasculares e microvasculares, incluindo infarto do

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

miocárdio, acidente vascular cerebral, cegueira, neuropatia e insuficiência renal. (AGUIREE *et al.*, 2013; PEARSON, 2019)

De maneira concomitante a isso, a obesidade tem se destacado dentre os vários fatores de risco para a evolução da DM2, visto que 90% dos indivíduos com DM2 são obesos. A perda de peso para os indivíduos que apresentam DM2 aponta uma estreita relação com o aumento da expectativa de vida desse público, uma vez que, em média, ocorre um aumento de 35% na expectativa de vida para cada 10 kg perdidos. Além disso, os procedimentos bariátricos apresentaram uma maior eficácia na perda de peso e redução do metabolismo, quando comparado com intervenções medicamentosas. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica torna-se uma relevante opção de tratamento para DM2. (WHITMORE, 2010; AGUIREE *et al.* 2013; TOPLAK *et al.* 2016)

A cirurgia bariátrica foi criada por volta da década de 50 com o objetivo de promover a redução de peso. Em 1954, Krayne iniciou pesquisas em animais e posteriormente aplicou a técnica em doentes, a cirurgia bariátrica passou a ser realizada em indivíduos com obesidade classe III ou obesidade classe II associada a comorbidades, entretanto, ao longo dos anos, identificou-se o benefício endócrino dessa cirurgia relacionado com a remissão do DM2, devido a isso o procedimento recebeu a denominação de cirurgia metabólica e em 2017 foi reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina, através da resolução 2.172, como opção de tratamento para a DM2. (TAVARES *et al.* 2013)

### OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é analisar os efeitos de curto e longo prazo da cirurgia metabólica no tratamento do DM2.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizado através de busca nas bases de dados PUBMED, Scielo e LILACS, utilizando os descritores “Bariatric Surgery” e “Diabetes Mellitus, Type 2” correspondentes à classificação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). O processo de seleção considerou como critério de inclusão ensaios clínicos e estudos de coorte publicados no período de

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

2010 a 2021, sem restrição de idioma. Excluiu-se artigos revisionais e estudos com modelos experimentais. A busca resultou em 200 artigos, sendo encontrados 158 trabalhos no PUBMED, 9 no Scielo e 33 no LILACS. Após a leitura completa dos artigos encontrados, 20 foram selecionados para compor o trabalho, os quais apresentaram conteúdo relevante ao objetivo proposto. A pesquisa foi dispensada da avaliação pelo Comitê de Ética por se tratar de um estudo de revisão, conforme resolução nº510/16 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

### REVISÃO DE LITERATURA

Várias alterações fisiopatológicas adjacentes ao DM2 estão relacionadas com a obesidade devido ao aumento da resistência insulínica, por isso esperava-se que o controle glicêmico pós-cirurgia metabólica melhorasse como resultado da perda de peso facilitada pelo procedimento. Entretanto, observou-se uma surpreendente melhora glicêmica no pós-cirúrgico imediato de gastroplastia, sugerindo que os mecanismos de ação de curto prazo são distintos, mas complementares aos mecanismos de longo prazo, e sua ação ocorre sobre os receptores insulínicos. (ALLEN *et al.* 2013; AFFINATI *et al.* 2019)

O ensaio clínico randomizado realizado na Universidade de Pittsburgh, nos Estados Unidos, no período de junho de 2015 até fevereiro de 2016, acompanhou 61 pacientes obesos com DM2 e os dividiu em três grupos: submetidos ao desvio gástrico em Y de Roux (RYGB), submetidos à banda gástrica ajustável (BGA) ou submetidos a terapia médica. Após cinco anos de acompanhamento, a remissão parcial ou completa da DM2 ocorreu em 30% dos pacientes do grupo RYGB, 19% do grupo BGA e em 0% do grupo de manejo médico. Ademais, a medicação tornou-se desnecessária em 56% dos pacientes do grupo RYGB, 45% do grupo BGA e em 0% do grupo de acompanhamento médico. Portanto, a cirurgia metabólica mostrou-se mais eficiente no tratamento do DM2, quando comparado ao manejo médico. (COURCOULAS *et al.* 2020)

A normalização dos valores glicêmicos após a cirurgia metabólica é explicada por diversos mecanismos, como a restrição calórica e o aumento da produção de glucagon ativo (GLP-1). O GLP-1 explica amplamente os resultados pós cirurgia, pois seu aumento potencializa a secreção de insulina, aumenta a proliferação e diminui a



## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

apoptose das células beta pancreáticas. Ademais, identificou-se também que no intestino grosso ocorre a produção aumentada de uma substância que abre uma via alternativa independente de insulina para o transporte de glicose, resultando no controle do diabetes. (ALLEN *et al.* 2013)

Cerca de 33-70% dos pacientes com DM2 submetidos a cirurgia metabólica apresentam remissão da doença no longo prazo, com isso surgiu a hipótese de que agonistas de GLP-1, como o liraglutida, poderiam potencializar o efeito da cirurgia. Com o objetivo de investigar essa associação de tratamento cirúrgico e medicamentoso, o ensaio clínico randomizado GRAVITAS acompanhou 80 adultos com DM2 submetidos a RYGB ou a gastrectomia vertical, dentre estes 53 foram designados para receber liraglutida e 21 receberam placebo. Os pacientes tratados com liraglutida apresentaram maior redução de HbA, independentemente do método da cirurgia. (YU *et al.* 2019)

Os pacientes diabéticos submetidos a cirurgia bariátrica apresentam melhores resultados no tratamento de DM2 em comparação com aqueles que apenas fazem apenas o uso do tratamento medicamentoso convencional. A taxa de redução da hiperglicemia chegou a ser de 78% nos pacientes submetidos a cirurgia bariátrica, não importando o tipo de cirurgia bariátrica realizado, enquanto a remissão do diabetes em pacientes que fazem apenas o uso da terapia medicamentosa foi de 15%. (MINGRONE *et al.* 2012)

Girundi (2016) acompanhou, por 18 meses, 468 pacientes diabéticos tipo 2 submetidos a cirurgia metabólica e identificou que 87,6% dos pacientes apresentaram a remissão da doença, enquanto os 10,4% restantes permaneceram com risco aumentado ou com critérios para a doença, sendo que no intervalo de 12 a 18 meses a remissão não foi significativa. Portanto, os benefícios da cirurgia no controle do diabetes são notórios, porém a validade dos resultados de longo prazo existentes é questionável, visto o pequeno número de amostras disponíveis e a falta de grupos controle, ademais, por ser uma doença crônica, as expressões como cura devem ser utilizadas com prudência. (YU *et al.* 2016)

### CONCLUSÃO

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

A cirurgia metabólica tem sua eficácia destacada por todas as pesquisas revisadas neste estudo, sendo considerada, portanto, uma excelente opção de tratamento para a DM2, todavia, esse procedimento não significou uma cura definitiva para a doença, pois o diabetes trata-se de uma condição crônica. Ademais, são necessários mais estudos acerca da demonstração da eficácia da cirurgia metabólica para a DM2, com seguimentos em longo prazo e com número de amostras mais satisfatórias, para melhor demonstrar a eficácia e a segurança dos diversos tipos de cirurgias utilizadas na melhora do quadro clínico dos pacientes diabéticos do tipo 2.

### REFERÊNCIAS

AFFINATI, AH; ESFANDIARI, NH; ORAL, EA; KRAFTSON, AT. Bariatric Surgery in the Treatment of Type 2 Diabetes. **Current Diabetes Reports**, [S.L.], v. 19, n. 12, p. 1-10, dez. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11892-019-1269-4>.

AGUIREE, F; BROWN, A; CHO, NH; DAHLQUIST, G; DODD, S; DUNNING, T; HIRST, M; HWANG, C; MAGLIANO, D; PATTERSON, C; SCOTT, C; SHAW, J; SOLTESZ, G; USHER-SMITH, J; WHITHING, D. IDF Diabetes Atlas: sixth edition, 6th ed. 2013. **International Diabetes Federation**, Basel, Switzerland.

ALLEN, R; HUGHES, T; NG, JL; ORTIZ, RD; GHANTOUS, MA; BOUHALI, O; FROGUEL, P; ARREDOUANI, A. Mechanisms behind the immediate effects of Roux-en-Y gastric bypass surgery on type 2 diabetes. *Theoretical Biology And Medical Modelling*, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-19, 13 jul. 2013. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1186/1742-4682-10-45>.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA – CFM. Resolução CFM nº 2.172/2017. Publicada no D.O.U. em 27/12/2017, Seção I, página 205. Reconhece a cirurgia metabólica para o tratamento de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2, com IMC entre 30 kg/m<sup>2</sup> e 34,9 kg/m<sup>2</sup>, sem resposta ao tratamento clínico convencional, como técnica não experimental de alto risco e complexidade. Disponível em: [https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2017/2172\\_2017.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2017/2172_2017.pdf)  
f. Acesso em: 28 jul. 2021.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

COURCOULAS, AP; GALLAGHER, JW; NEIBERG, RH; EAGLETON, EB; DELANY, JP; LANG, W; PUNCHAI, S; GOURASH, W; JAKICIC, JM. Bariatric Surgery vs Lifestyle Intervention for Diabetes Treatment: 5-year outcomes from a randomized trial. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, [S.L.], v. 105, n. 3, p. 866-876, 9 jan. 2020. **The Endocrine Society**. <http://dx.doi.org/10.1210/clinem/dgaa006>.

GIRUNDI, MG. Type 2 Diabetes Mellitus remission eighteen months after Roux-en-Y gastric bypass. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 149-153, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-69912016003002>.

MINGRONE, G; PANUNZI, S; GAETANO, A; GUIDONE, C; IACONELLI, A; LECCESI, L; NANNI, G; POMP, A; CASTAGNETO, M; GHIRLANDA, G. Bariatric Surgery versus Conventional Medical Therapy for Type 2 Diabetes. **New England Journal Of Medicine**, [S.L.], v. 366, n. 17, p. 1577-1585, 26 abr. 2012. Massachusetts Medical Society. <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1200111>.

MIRAS, AD; PÉREZ-PEVIDA, B; ALDHWAYAN, M; KAMOCKA, A; MCGLONE, ER; AL-NAJIM, W; CHAHAL, H; BATTERHAM, RL; MCGOWAN, B; KHAN, O. Adjunctive liraglutide treatment in patients with persistent or recurrent type 2 diabetes after metabolic surgery (GRAVITAS): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, [S.L.], v. 7, n. 7, p. 549-559, jul. 2019. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(19\)30157-3](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(19)30157-3).

PEARSON, ER. Type 2 diabetes: a multifaceted disease. *Diabetologia*, [S.L.], v. 62, n. 7, p. 1107-1112, 3 jun. 2019. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-019-4909-y>.

TAVARES, A; VIVEIROS, F; CIDADE, C; MACIEL, J. Bariatric surgery: epidemic of the XXI century. **Acta medica portuguesa**, v. 24 n.1, p. 111-166, 2013.

TOPLAK, H; HOPPICHLER, F; WASCHER, TC; SCHINDLER, K; LUDVIK, B. Adipositas und Typ 2 Diabetes. *Wiener Klinische Wochenschrift*, [S.L.], v. 128, n. 2, p. 196-200, abr. 2016. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1007/s00508-016-0986-9>.

## VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

WHITMORE, C. Type 2 diabetes and obesity in adults. **British Journal Of Nursing**, [S.L.], v. 19, n. 14, p. 880-886, jul. 2010. Mark Allen Group. <http://dx.doi.org/10.12968/bjon.2010.19.14.49041>.

YU, J; ZHOU, X; LI, L; LI, S; TAN, J; LI, Y; SUN, X. The Long-Term Effects of Bariatric Surgery for Type 2 Diabetes: systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized evidence. **Obesity Surgery**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 143-158, 30 out. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-014-1460-2>.



# VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS

## ELEMENTOS PSICOSSOCIAIS DOS PROFISSIONAIS NO ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA NO BRASIL

Carolina Lelis Neiva<sup>1</sup>, Melissa Soares Ferreira<sup>1</sup>, Dayane Quintino Vasconcelos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do Centro Universitário Atenas – Paracatu/MG

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Atenas – Paracatu/MG

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O atendimento emergencial no Brasil é baseado em agilidade, atitude imediata, qualidade técnica assistencial, grande rotatividade, excesso de pacientes e extensa variedade do quadro dos mesmos, associando estados críticos e estáveis.

**OBJETIVO:** Expor os principais achados da literatura sobre os elementos psicossociais dos profissionais no atendimento de emergência no Brasil.

**METODOLOGIA:** Pesquisou-se os termos assistência ambulatorial e serviços médicos de emergência, nas bases Scielo e Google Acadêmico, filtrando-se artigos publicados nos últimos 10 anos. Foram selecionados artigos em português. Excluiu-se estudos que não possuíam ligação direta com a temática.

**DISCUSSÃO:** A assistência ao paciente é feita, particularmente, com cuidados individualizados e terapêutica multiprofissional, com médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e farmacêuticos. O ambiente conturbado ocasiona grande estresse na equipe, que luta incessantemente contra o tempo, divisor importante entre a vida e a morte do enfermo. Além de lidar com uma demanda acima da capacidade dos profissionais ao dispor, os responsáveis pela área também enfrentam alterações frequentes na equipe e descontinuação do cuidado, gerando sobrecarga e dificultando o diálogo entre profissionais que finalizam e iniciam o serviço. Nota-se grande desgaste físico e emocional por parte dos trabalhadores, com excessiva pressão, causando o adoecimento dos mesmos.

**CONCLUSÃO:** Evidencia-se a necessidade de discussões envolvendo todas as categorias e níveis das instituições, objetivando reflexões para a criação de ações que visem evitar o adoecimento dos profissionais, com medidas preventivas e não apenas curativistas e assistenciais após o surgimento da enfermidade.

**Palavras-chave:** Assistência Ambulatorial; Serviços Médicos de Emergência.

### INTRODUÇÃO

O atendimento emergencial no Brasil é constituído por uma estratégia da Política Nacional de Atenção às Urgências, com enfoque na melhora do sistema organizacional de assistência, e combinação das funções e ofícios, de forma deliberativa. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) funcionam 24 horas por dia, durante todos os dias da semana, visando a resolutividade de urgências e emergências, havendo grande demanda no atendimento devido intensa procura por parte dos pacientes, causando superlotação, alta velocidade e excesso de trabalho para os profissionais atuantes (MATOS, 2014).

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

Esse serviço é baseado em agilidade, atitude imediata, qualidade técnica assistencial, grande rotatividade, excesso de pacientes e extensa variedade do quadro dos mesmos, associando estados críticos e estáveis, gerando eventos estressantes, de ansiedade, medo, e até mesmo agressões verbais e físicas (ROSSI, 2019). A vivência da dor e da morte se tornam constantes como forma de incumbência, que apesar de rotineiras, geram angústia nos trabalhadores que lidam com as mesmas. Os fatores de risco psicossociais são evidentes, caracterizando-se como estressores, pois geram grandes imposições, sendo ainda mais notórios quando combinados com meios limitados para seu enfrentamento (ROSSI, 2019).

### **OBJETIVOS**

Expor os principais achados da literatura sobre os elementos psicossociais dos profissionais no atendimento de emergência no Brasil.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura utilizando a base de dados Scielo e Google Acadêmico. Foram selecionados 10 artigos que correspondiam aos descritores “Assistência ambulatorial” e “Serviços médicos de emergência”. Filtrou-se os resultados limitando o espaço de tempo para os últimos 10 anos. Foram selecionados artigos em português. Dentre os 10 artigos selecionados após leitura e exclusão dos que não possuíam ligação direta com a temática, foram utilizados 4 para compor o presente estudo.

### **REVISÃO DE LITERATURA**

Um ambiente de trabalho é considerado como positivo e saudável quando os colaboradores buscam melhorar de forma contínua a tranquilidade, proteção e higidez de sua equipe, de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde). O serviço emergencial exige rapidez e agilidade, visto que a dinâmica do serviço baseia-se no atendimento de casos graves, na maioria das vezes, em que tomar decisões e condutas de forma rápida e pontual é imprescindível (COSTA, 2012). Os riscos psicossociais são consequências do estresse advindo do serviço prestado pelo

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

trabalhador, principalmente quando o mesmo se encontra em posição de grande exigência, colocando-o em situações que o mesmo não consegue lidar.

A assistência ao paciente é feita, particularmente, com cuidados individualizados e terapêutica multiprofissional, com médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e farmacêuticos. O ambiente conturbado ocasiona grande estresse na equipe, que luta incessantemente contra o tempo, divisor importante entre a vida e a morte do enfermo. Além de lidar com uma demanda acima da capacidade dos profissionais ao dispor, os responsáveis pela área também enfrentam alterações frequentes na equipe e descontinuação do cuidado, gerando sobrecarga e dificultando o diálogo entre profissionais que finalizam e iniciam o serviço (COSTA, 2012).

Nota-se grande desgaste físico e emocional por parte dos trabalhadores, com excessiva pressão, gerando o adoecimento dos mesmos (ROSSI, 2019). Quando as obrigações do trabalho ultrapassam a capacitação do trabalhador para correspondê-las, é classificado como sobrecarga de trabalho, podendo ser qualitativa ou quantitativa (MATOS, 2014). A sobrecarga qualitativa ocorre quando o trabalho realizado tem exigências superiores, fazendo-o experienciar a sensação de superado. Já a quantitativa é vivenciada quando o progresso e velocidade do serviço prestado não pode ser controlado e é excessivo perante o sujeito que está realizando o trabalho.

### **CONCLUSÃO**

Os principais determinantes para riscos psicossociais são: serviço de alta premissa, condições de trabalho não adequadas à alta demanda, desentendimentos entre grupos, desmotivação e locais negativos de trabalho. As consequências mais evidentes diante dos trabalhadores que atuam no serviço emergencial, incluem estresse, fadiga, má qualidade do sono, irritabilidade, hipertensão arterial sistêmica, desconforto e sentimento de impotência.

O desenvolvimento de transtornos mentais é evidente quando tem-se elevado ritmo de trabalho e excesso de serviços a serem prestados em curto espaço de tempo. Evidencia-se a necessidade de discussões envolvendo todas as categorias e níveis das instituições, objetivando reflexões para a criação de ações que visem evitar o

## **VI CAMES - CIÊNCIA E INCLUSÃO: CONSTRUINDO SAÚDE PARA TODOS**

adoecimento dos profissionais, com medidas preventivas e não apenas curativistas e assistenciais após o surgimento da enfermidade.

### **REFERÊNCIAS**

COSTA, Annette, et al. Desafios da atenção psicossocial na rede de cuidados do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, 7, pp.46-53, 2012.

MATOS, SS. Riscos psicossociais em trabalhadores da Arábia Saudita. Dissertação (Mestrado). **Instituto Politécnico de Setúbal**, 2014.

OLIVEIRA, Lucídio Clebeson de Oliveira, et al. Atendimento móvel às urgências e emergências psiquiátricas: percepção de trabalhadores de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 73 (1), 2020.

ROSSI, Robélia Valim. Trabalhadores de enfermagem: riscos psicossociais em unidades de pronto atendimento e serviços de emergência. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Inovação em Enfermagem) - **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2019.