

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

RAFAELLA VELOSO MOTA

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: causas,
tratamentos e a importância da atenção farmacêutica

Paracatu

2019

RAFAELLA VELOSO MOTA

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: causas, tratamentos e a importância da atenção farmacêutica

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia do Centro Universitário Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de concentração: Farmacologia

Orientadora: Prof^a. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti.

Paracatu
2019

RAFAELLA VELOSO MOTA

DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: causas, tratamentos e a importância da atenção farmacêutica

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia do Centro Universitário Atenas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Área de Concentração: Farmacologia

Orientadora: Prof^a. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, ____ de _____ de _____.

Prof^a. Msc. Layla Paola de Melo Lamberti
Centro Universitário Atenas.

Prof^a. Msc. Maria Jaciara Ferreira Trindade
Centro Universitário Atenas.

Prof^a. Msc. Rayane Campos Alves
Centro Universitário Atenas.

Dedico este trabalho a Deus, o maior orientador da minha vida. À minha orientadora Msc. Layla Paola pela paciência, à minha família em especial minha avó Maria José, minha segunda mãe Maria Terezinha, meu Pai Adalberto e meu tio Gerson, meus colegas de serviço e de faculdade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me capacitar e permitir que eu chegasse até aqui.

Agradeço à minha família que sempre me apoiaram e me motivaram principalmente meu Pai Adalberto, minha Vó Maria, minha segunda mãezinha Maria Terezinha e meu tio Gerson, vocês foram essenciais para que tudo começasse.

Agradeço ainda a minha orientadora e professora Msc. Layla Paola de Melo Lamberti, pela paciência e comprometimento.

A equipe Deusdedit Contabilidade, agradeço pela compreensão e paciência que tiveram durante toda a caminhada.

Aos meus amigos Bruno, Fernanda, Laura, Leticia e Izabella só tenho a agradecer por todos os obstáculos que passamos e fomos capazes de vencer.

A todos os envolvidos uma muito obrigada, vocês foram sensacionais.

RESUMO

A DPOC é caracterizada por uma doença evitável e tratável adquirida de forma lenta devido a exposições ao tabaco, poluição ambiental, poeiras, infecções graves durante a infância capazes de provocar enfisema pulmonar e bronquite crônica, provoca ainda limitações tais como falta de ar ao praticar atividades físicas, além de tosse e dispneia. Existem diversas formas de tratamento, dentre eles o tratamento não farmacológico e o tratamento farmacológico, dentro do tratamento não farmacológico pode-se citar a cessação do tabagismo, oxigenoterapia, vacinação, entre outras. E dentro do tratamento farmacológico, é possível perceber o uso de broncodilatadores, corticoesteroides e antibióticos. Dessa forma, é perceptível a importância da atenção farmacêutica durante o tratamento do portador da doença, o farmacêutico é capaz de proporcionar intervenções que poderiam trazer riscos ao paciente, além de, poder passar informações coerentes sobre os medicamentos usados, as possíveis causas e possíveis interações medicamentosas.

Palavras-Chave: D.P.O.C, Tratamento farmacológico e não farmacológico, Atenção farmacêutica.

ABSTRACT

COPD is characterized by a preventable and treatable disease that is slowly acquired due to exposure to tobacco, environmental pollution, dust, severe childhood infections that can cause pulmonary emphysema and chronic bronchitis. It also causes limitations such as shortness of breath when practicing activities cough and dyspnea. There are several forms of treatment, among them non-pharmacological treatment and pharmacological treatment, among the non-pharmacological treatment can be mentioned smoking cessation, oxygen therapy, vaccination, among others. And within the pharmacological treatment, it is possible to perceive the use of bronchodilators, corticosteroids and antibiotics. In this way, the importance of pharmaceutical care during the treatment of the patient with the disease is perceptible, the pharmacist is able to provide interventions that could bring risks to the patient, besides being able to pass coherent information about the drugs used, possible causes and possible interactions medicines.

Key words: *COPD, pharmacological and non-pharmacological treatment, Pharmaceutical care.*

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------------------|--|
| AAT | Alfa-1 Antitripsina |
| AVD | Atividade da Vida Diária |
| BD | Broncodilatador |
| CSI | Corticoesteroides inalatórios |
| CVF | Capacidade Vital Forçada |
| DPOC | Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica |
| Kg | Quilograma |
| mg | Miligrama |
| mmHg | Milímetros de mercúrio |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PAO ₂ | Pressão Arterial Oxigenada |
| SBPT | Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| VEF1 | Volume Expiratório Forçado em 1 segundo |

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fisiologia das manifestações sistêmicas e locais da DPOC.

17

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Classificação da gravidade da DPOC. | 20 |
| Tabela 2: Elementos de diagnóstico da DPOC. | 21 |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 | PROBLEMA | 13 |
| 1.2 | HIPOTESE DE ESTUDO | 13 |
| 1.3 | OBJETIVOS | 13 |
| 1.3.1 | OBJETIVOS GERAIS | 13 |
| 1.3.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 13 |
| 1.4 | JUSTIFICATIVA DO ESTUDO | 14 |
| 1.5 | METODOLOGIA DO ESTUDO | 15 |
| 1.6 | ESTRUTURA DO TRABALHO | 15 |
| 2 | PRINCIPAIS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRONICAS E AS CAUSAS DA DPOC | 16 |
| 3 | TRATAMENTO DA DPOC | 22 |
| 4 | IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DA DPOC | 26 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 28 |
| | REFERÊNCIAS | 29 |

1 INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) foi descoberta há mais de 200 anos por pesquisadores que ao longo do tempo viram que a enfisema pulmonar e bronquite crônica faziam parte da DPOC. É caracterizada por uma doença evitável e tratável, adquirida de forma lenta devido a exposições ao tabaco, poluição ambiental, poeiras, infecções graves durante a infância (MANDAL, 2018).

O tabaco é um dos principais problemas da saúde pública, há estudos indicando que pessoas que fazem uso do tabaco podem desenvolver doenças pulmonares como a bronquite e enfisema ou ainda podem apresentar problemas no coração (LAIZO, 2009).

Em adição, o tabaco pode provocar o bloqueio das vias respiratórias, podendo progredir para bronquite crônica e/ou enfisema pulmonar, causando limitações no portador da doença como falta de ar ao praticar exercícios físicos, além de tosse e dispneia (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

O tratamento da DPOC envolve uso de fármacos como broncodilatadores e corticosteroides, além do tratamento não farmacológico que envolve por exemplo a cessação do tabagismo e a oxigenoterapia (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

Durante o desenvolvimento do projeto serão apresentadas as possíveis causas que favorecem a progressão da DPOC, as limitações que o paciente pode adquirir após estabelecimento da doença; será avaliado também as possíveis causas que favorecem a progressão da doença; os possíveis fármacos para o tratamento da DPOC, assim como os riscos que estes tratamentos podem proporcionar e a importância do farmacêutico durante todo tratamento.

1.1 PROBLEMA

Quais fatores estão associados a DPOC e quais fármacos são eficientes para o tratamento?

1.2 HIPÓTESES DE ESTUDO

- a) Acredita-se que a doença pulmonar obstrutiva crônica ocorre de maneira lenta devido a exposição ao tabaco, poeiras ocupacionais, agentes químicos, poluição ambiental e infecções respiratórias graves durante a infância, caracteriza-se pelo bloqueio do fluxo de ar produzindo modificações nos brônquios e destruição do parênquima pulmonar resultando em bronquite crônica e enfisema.
- b) durante o tratamento farmacológico utilizam fármacos capazes de promover melhorias da doença são eles os broncodilatadores de curta duração (Salbutamol, Fenoterol e Terbutalino) e de longa duração (Salmeterol e Formoterol); e os corticoides. Existe também o tratamento não farmacológico que se enquadra em cessação do tabagismo, vacinação, antibióticos, reabilitação pulmonar e oxigenoterapia domiciliar.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GERAIS

Elucidar possíveis causas que favorecem a progressão da doença, as limitações que o paciente adquire após surgimento da DPOC e o tratamento farmacológico efetivo.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) elencar as principais doenças respiratórias crônicas e avaliar as possíveis causas que favorecem a DPOC.
- b) explanar acerca dos possíveis tratamentos da DPOC, assim como os riscos que os tratamentos farmacológicos podem proporcionar.

- c) elucidar a importância da atenção farmacêutica no tratamento da DPOC.

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Segundo Jardim e Nascimento (2007) em 2003 foi realizado estudos com a intenção de analisar a incidência e a prevalência da doença no país, verificou-se que o aumento da morbidade e mortalidade no Brasil teve uma elevação drástica devido ao uso frequente do tabagismo.

Estudos mostraram que, jovens com idade acima de 15 anos ocupam parte da população que também fazem uso do tabaco, pacientes do sexo masculino possuem maior incidência do que paciente do sexo feminino o que pode mudar com o decorrer dos anos (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

De acordo com Pessoa e Pessoa (2009) o número de óbitos chegou a aumentar em quase 340% devido a DPOC, estima-se que no ano de 2020 o Brasil ficará em 4º (quarto) lugar no ranking tendo como principal causa a DPOC.

Com objetivo de chamar atenção para o tema, o trabalho destaca as causas, limitações, fármacos que atuam de forma favorável para o tratamento da doença, os riscos que alguns podem causar e o papel do farmacêutico na manutenção do tratamento.

Dentre as características da DPOC pode-se destacar o bloqueio das vias respiratórias devido à exposição de agentes poluentes e químicos, exposição ao tabagismo, entre outros, que pode progredir para bronquite crônica e enfisema pulmonar. Ressalta-se ainda que a DPOC pode causar também algumas limitações como falta de ar ao praticar exercícios físicos, além de tosse e dispneia (CLARK et al., 2013).

Ao analisar o tratamento farmacológico, percebe-se que existem fármacos que atuam favorecendo o controle da doença, contudo, alguns medicamentos podem causar sérios danos à saúde do paciente.

Diante desse cenário, é essencial a atuação do farmacêutico e demais profissionais da saúde com o intuito de fornecer conhecimentos à população, a fim de prevenir a DPOC, minimizar as causas e danos. Além de estabelecer um tratamento farmacológico que seja eficiente, eficaz e seguro.

1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO

O trabalho apresentado será realizado através de pesquisa bibliográfica que apresenta como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista formulação de problemas mais precisos ou e hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 2010).

Serão realizadas pesquisas científicas em bases de dados como Pubmed, Scielo e Google acadêmico. Também será utilizado livros relacionados ao assunto do acervo da biblioteca do Centro Universitário Atenas.

Palavras-chave: DPOC, Tratamento, causas, atenção farmacêutica.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho foi elaborado em cinco capítulos, onde foi descrito o conhecimento sobre a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

Primeiro Capítulo: Foi descrito a introdução do trabalho, hipótese, o objetivo geral e específicos, a justificativa, a metodologia e a estrutura do trabalho.

Segundo Capítulo: Serão descritas as principais doenças respiratórias crônicas e as causas da DPOC.

Terceiro Capítulo: Será abordado sobre o tratamento farmacológico e não farmacológico da DPOC.

Quarto Capítulo: Será descrito a importância da atenção farmacêutica no tratamento da DPOC.

Quinto Capítulo: Será descrito as considerações finais do trabalho, desta forma colocando se uma opinião formada e elaborada no conteúdo em estudo.

2 PRINCIPAIS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS CRONICAS E AS CAUSAS DA DPOC

A asma e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) são as principais doenças respiratórias comumente encontradas na população de todo mundo. Estas condições podem estar associadas com tosse incoercível, que pode ser a única queixa do paciente, podendo assim ser facilmente confundidas (CLARK et al., 2013).

A asma é uma doença crônica que afeta 20 milhões de brasileiros todo ano e é responsável por 100 mil hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS). A DPOC, que inclui enfisema e bronquite crônica, pode afetar mais de 7 milhões de brasileiros, hoje, é a 4ª causa mais comum de morte no mundo, passível de ser prevenida (CLARK et al., 2013; CAMPOS, LEMOS, 2009).

As doenças respiratórias crônicas, como a asma e a DPOC estão entre as principais causas de morte no mundo. As duas interferem no cotidiano do paciente e matam. Enquanto a primeira prevalece entre as crianças, a outra prevalece sobre o adulto, sobretudo a partir dos cinquenta anos de vida. A asma interfere no lazer e no trabalho, motiva atendimentos repetidos em pronto-socorros e em ambulatórios, provoca hospitalizações. A DPOC, por sua vez, é uma doença que tem como único obstáculo a sua prevenção. (CAMPOS, 2004; CAMPOS, LEMOS, 2009).

O impacto econômico da asma e da DPOC sobre o indivíduo, sobre sua família e sobre a sociedade é enorme e vem crescendo em relação direta com o envelhecimento da população. Os custos financeiros em relação ao diagnóstico, cuidados, tratamento, além das perdas por invalidez, falta à aula e ao trabalho, morte prematura e pagamento de benefícios são elevados (CAMPOS, 2004; CAMPOS, LEMOS, 2009).

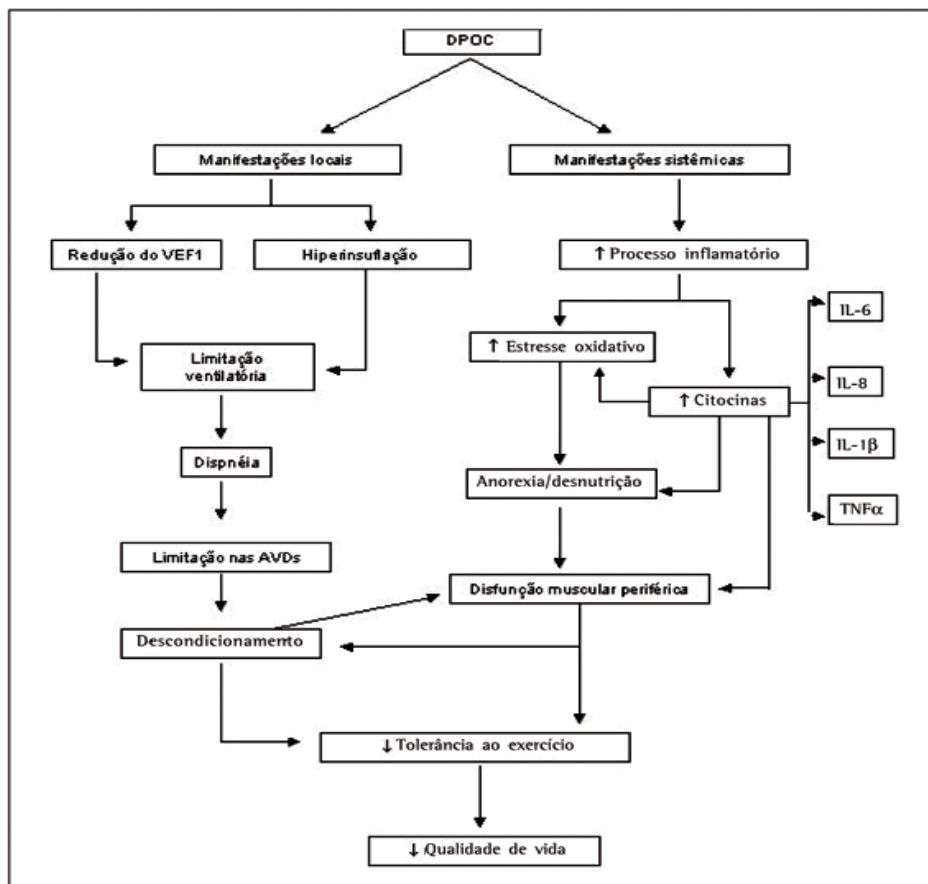
Uma vez que a DPOC é uma das principais causas de morbidade crônica e de mortalidade no mundo, é a única, dentre as principais doenças do mundo, que vem crescendo em prevalência e em mortalidade. (CAMPOS, 2004; CAMPOS, LEMOS, 2009). Sendo uma doença evitável e tratável adquirida de forma lenta, devido geralmente a decorrência de exposição inalatória prolongada a material particulado ou gases irritantes, como exposição ao tabaco, poeiras ocupacionais, infecções respiratórias graves durante a infância, poluição ambiental, entre outras. Caracteriza-se por sinais e sintomas respiratórios associados à obstrução crônica das vias aéreas inferiores, com modificações nos brônquios e destruição do parênquima pulmonar, que não é totalmente reversível, dessa forma as modificações juntamente

com uma resposta inflamatória anormal resultam em bronquite crônica e enfisema, ou seja, ocorre uma obstrução das vias respiratórias, tornando difícil a chegada de ar aos pulmões (MANDAL, 2018).

Por apresentar modificações brônquicas, a DPOC causa também prejuízos na musculatura periférica e no sistema cardiovascular, tais alterações explicam as limitações como dispnéia e cansaço ao realizar qualquer tipo de atividade física (SOUSA et al., 2011).

Segundo Dourado e colaboradores (2006), pacientes que possuem DPOC tendem a perder massa magra do corpo, resultando na disfunção muscular periférica, diminuição da capacidade em realizar atividade física e diminuição da qualidade de vida, portanto, os índices que incluem manifestações sistêmicas e locais da DPOC podem ser mais adequados na avaliação da sobrevida dos pacientes, como demonstrado na Figura 1.

Figura 1: Fisiologia das manifestações sistêmicas e locais da DPOC.



Fonte: Dourado et al., 2006.

Dourado e colaboradores (2006) acreditam que, a DPOC pode se manifestar de forma sistêmica ou local. Nas manifestações sistêmicas ocorre um aumento no processo inflamatório acarretando em aumento do estresse oxidativo, elevação nas citocinas levando o indivíduo a quadros de anorexia e/ou desnutrição diminuindo a tolerância à atividade física e conseqüentemente, diminuindo a qualidade de vida do paciente.

Por outro lado, nas manifestações locais ocorre uma redução do volume expiratório forçado em 1 segundo (VEF1), o paciente apresenta hiperinsuflação, promovendo uma limitação ventilatória, acarretando em dispnéia, ocorre limitação nas atividades de vida diárias (AVDs), diminuindo a tolerância ao exercício físico diminuindo ainda mais a qualidade de vida (DOURADO et al., 2006).

O tabagismo é sobretudo, uma das principais formas de se desenvolver a DPOC, mas não é a única, apresenta fatores importantes, tais como os poluentes ambientais, gases e partículas liberados na queima da biomassa e deficiências genéticas (RABAHI, 2013).

De acordo com Meirelles (2009) o tabagismo é o consumo de qualquer substância que contenha tabaco sendo ela produtora de fumaça ou não como o cigarro, cachimbo, cigarro de palha, charuto, cigarrilha, fumo mascado e narguilé. Para a OMS (Organização Mundial da Saúde) o tabagismo é uma doença crônica e epidêmica oriunda do tabaco, causando adoecimento evitável e de mortes mais precoces do mundo (KERULIM AGUIRRA, 2017).

Além disso, o tabaco é responsável por aproximadamente 50 doenças, dentre elas, pode se citar o cancer na laringe, pulmão, esôfago, pâncreas, estômago, fígado, rim, bexiga e colo do útero além de apresentar doenças do aparelho respiratório como DPOC, enfisema pulmonar, bronquite crônica, asma e infecções respiratórias e doenças cardiovasculares como angina, infarto agudo do miocárdio hipertensão arterial, aneurismas, entre outros. É importante ressaltar que as pessoas expostas ao tabaco de forma passiva também desencadeiam problemas respiratórios e cardiovasculares (MEIRELLE, 2009).

Estudos relacionados à DPOC levam profissionais da área da saúde a considerar a quantidade de tabaco consumida pelo fumante, ou seja, quanto maior o consumo, maior chance em desenvolver a doença em relação aos que consomem menos (MEIRELLES, 2009).

A incidência da DPOC por fumaça da queima de combustíveis chegou a afetar cerca de 3 bilhões de pessoas em todo o mundo. Em países que estão em desenvolvimento ainda utilizam os combustíveis da biomassa como lenha e carvão para aquecimento de ambiente e preparo de alimentos (MOREIRA et al., 2008). A queima de lenha e carvão por exemplo liberam várias toxinas como o monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxido nitroso, óxido sulfúrico, estas apresentam uma grande carga de carcinogênicos que se tornam perigosos e prejudiciais à saúde (GODOY, 2008).

A queima da biomassa é considerada um dos mais importantes riscos para a saúde dos indivíduos trazendo um grande risco para o desenvolvimento da DPOC (GODOY, 2008).

Outro fator importante para desenvolvimento da DPOC é a deficiência alfa-1 antitripsina (AAT), uma enzima produzida no fígado, e produzida em pequena quantidade nos macrófagos e no epitélio brônquico, que através da circulação chega aos pulmões. Este é um distúrbio genético capaz de promover diversas complicações clínicas afetando principalmente pulmões e fígado (CAMELIER et al., 2008).

Camelier e colaboradores (2008) acreditam que além do tabagismo potencializar a agressão pulmonar, ele pode reduzir a ação da molécula AAT favorecendo progressão da doença.

Segundo o Consenso de DPOC da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT) (2004) a doença pode ser classificada em quatro estádios, e cada um deles indica a gravidade da doença, são eles: estágio I – doença leve; estágio II - doença moderada; estágio III - doença grave, considera-se pacientes com hipoxemia, mas sem hipercapnia, em fase estável com dispnéia grau 2 ou 3; estágio IV - doença muito grave são pacientes que apresentam sinais clínicos de insuficiência cardíaca direita ou pacientes com dispnéia que os incapacite a realizarem as atividades diárias necessárias à sustentação e higiene pessoais, dispnéia grau 4. Como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1: Classificação da gravidade da DPOC.

| ESTÁGIO | CARACTERÍSTICAS | OBSERVAÇÕES |
|--------------------------|--|--|
| Estágio I – Leve | Apresenta limitação do fluxo aéreo, com VEF1 igual ou superior a 80%, produção crônica de expectoração e tosse | Em muitos casos, o indivíduo não percebe que a sua função pulmonar está anormal. |
| Estágio II – Moderada | Limitação média ao fluxo aéreo, VEF1 inferior a 80%. | Paciente começa apresentar alguns sintomas e é orientado a parar de fumar. |
| Estágio III – Grave | Grave limitação ao fluxo aéreo, VEF1 inferior a 80% do previsto e igual ou superior a 30%, apresenta dispneia grau 2 ou 3. | A qualidade de vida do paciente já é bastante afetada, paciente apresenta hipoxemia ou dispneia, no exame de espirometria apontam diagnósticos alternativos. |
| Estágio IV – Muito Grave | VEF1 inferior a 30% do previsto, apresenta hipercapnia ou insuficiência cardíaca direita | O paciente já apresenta incapacitado para atividades físicas ou atividades diárias, os sintomas são contínuos e apresenta dispneia grau 4. |

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2013).

Em pesquisa realizada contendo 28 pacientes de ambos os sexos, sendo que 81% dos pacientes analisados eram do sexo feminino, classificou os pacientes em estádios baseando na gravidade que cada paciente, apresentando as seguintes informações: 3,6% dos pacientes estavam no estágio I, 42,9% no estágio II e 3,6% no estágio III. Esta pesquisa foi importante para avaliar o cenário e avaliar a qualidade de vida dos pacientes de ambos os sexos (SCHMIDT, 2017).

O diagnóstico precoce da DPOC é de extrema importância para um tratamento eficaz. É realizado com base em sinais e sintomas respiratórios crônicos,

na presença de fatores de risco para a doença, associados a distúrbio ventilatório irreversível de tipo obstrutivo à espirometria (relação volume expiratório forçado em 1 segundo (VEF1) / capacidade vital forçada (CVF) inferior de 0,70) após teste com broncodilatador (BD), em situação clínica estável. Além disso, também é importante realizar a dosagem de AAT para diagnóstico de uma possível deficiência. A Tabela 2 resume os elementos de diagnóstico da DPOC (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Tabela 2: Elementos de diagnóstico da DPOC.

| Características Clínicas | | Função Pulmonar |
|--|--|---|
| Sintomas respiratórios crônicos (qualquer um) | Fatores de risco | Distúrbio ventilatório obstrutivo |
| Tosse Expectoração Sibilância Dispneia | Idade superior a 40 anos. Tabagismo ou inalação de gases irritantes ou de material particulado em ambiente ocupacional ou domiciliar (fogões a lenha). Fatores individuais, como deficiência de AAT. | Espirometria VEF1/CVF inferior a 0,7 pós-BD. |

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2013).

Em suma, os sintomas da DPOC ainda que se tratam de lesões irreversíveis nos pulmões, podem ser tratados precocemente, minimizando a velocidade da progressão da doença, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida, aumentando a capacidade física e diminuindo os sintomas apresentados nos pacientes. Dentre os principais passos para a prevenção da doença está a interrupção do tabagismo. (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3 TRATAMENTO DA DPOC

Para o tratamento da DPOC existem os recursos farmacológicos e os considerados não farmacológicos. Dentre as medidas adotadas como tratamento não medicamentoso se enquadra a interrupção do tabagismo, vacinação, reabilitação pulmonar e oxigenoterapia domiciliar. Dentre os fármacos utilizados para tratamento farmacológico se destacam-se os broncodilatadores e corticosteroides (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3.1 Interrupção do tabagismo

A princípio, o tratamento não farmacológico envolve a interrupção do tabagismo esse que é capaz de diminuir o declínio da função pulmonar em pacientes portadores da DPOC, aumentando a sobrevida (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3.2 Vacinação

No tratamento com a vacinação onde é utilizado a vacina antiinfluenza (gripe) e antipneumocócica essa que deve ser prescrita a cada cinco anos (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3.3 Reabilitação pulmonar

Na reabilitação pulmonar é possível avaliar alterações respiratórias como otimização do tratamento farmacológico, nutricional, fisioterapêutico e condicionamento físico (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3.4 Oxigenoterapia

O tratamento com oxigenoterapia domiciliar é utilizado quando a doença ainda está estável, visa manter a PAO_2 (pressão parcial de oxigênio no sangue arterial) acima de 60mmHg, aumentando a sobrevida do paciente (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

Do mesmo modo, para tratamento da DPOC existe também o tratamento farmacológico que enquadra os antibióticos, os agonistas beta adrenérgicos (broncodilatadores) e os corticosteroides. A terapêutica farmacológica na DPOC é usada para prevenir e controlar os sintomas, reduzir a frequência e gravidade de exacerbações, melhorar o nível de saúde e a tolerância aos exercícios (SANTOS, 2010).

3.5 Tratamento com antibióticos

Os antibióticos devem ser prescritos somente na exacerbação bacteriana, baseia-se na piora dos sintomas, como aumento da dispneia, aumento da tosse e do volume da secreção pulmonar, para que o tratamento tenha resultados desejáveis classifica os pacientes em leve, moderada e grave (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

Quando leve, com VEF1 maior que 50% e sem fatores de risco recomenda-se beta lactâmico mais inibidor de beta lactamase1, como a Cefuroxima e Azitromicina/ claritromicina, quando VEF1 maior que 50% e apresentar fatores de risco deve se utilizar beta lactâmico associado com um inibidor de beta lactamase1 como a Cefuroxima e Azitromicina/claritromicina, moxifloxacino/ levofloxacina. Quando moderada, com VEF1 entre 35 a 50%, é recomendado uso de Moxifloxacino/ levofloxacino, beta lactâmico e inibidor da beta lactamase1. Quando grave, apresenta VFE1 menor que 35%, nesse caso indica-se uso de Moxifloxacino/ levovloxacina, ciprofloxacino (se há suspeita de pseudomonas), beta lactâmico associado a um inibidor de beta lactamase1 (JARDIM, NASCIMENTO, 2007).

3.6 Tratamento com agonistas beta adrenérgicos.

Os agonistas beta adrenérgicos ou broncodilatadores são utilizados por via inalatória são primordiais durante o tratamento farmacológico da doença (LAIZO, 2009). A inalação de broncodilatadores, como os anticolinérgicos (ipratrópio e tiotrópio) e os agonistas beta 2-adrenérgicos, constitui a base do tratamento da DPOC. Esses fármacos aumentam o fluxo aéreo, aliviam os sintomas e diminuem a exacerbação da doença, melhorando a qualidade de vida dos pacientes (CLARK et al., 2013).

Portanto, os broncodilatadores podem ser classificados em fármacos de curta ação e fármacos de longa ação. Salbutamol e fenoterol são considerados fármacos de curta ação, pois promovem broncodilatação imediatamente após inalação, cerca de 1-5 minutos, e o efeito terapêutico dura em torno de 4-6 horas, permitindo efeitos imediatos nos sintomas mais agudos (CAMPOS, 2012).

Porém em casos mais graves da doença, há a necessidade da utilização do Salmeterol e Formoterol e classificam-se como fármacos de longa ação e também promovem brocodilatação assim como os fármacos de ação curta, porém o efeito terapêutico dura em média 12 horas, ainda assim, o início de ação do Formoterol é mais rápido que o do Salmeterol, ambos promovem redução dos sintomas e melhora

da adesão ao tratamento promovendo melhora na qualidade de vida (CAMPOS, 2012).

3.7 Tratamento com corticosteroides

Outra classe de fármaco utilizada no tratamento da DPOC são os corticosteroides, usados também através da via inalatória e por via oral e intravenosa, seu uso pode melhorar a qualidade de vida, além de reduzir índices de agravamento da doença, seus efeitos adversos são leves ao se comparar com os broncodilatadores (LAIZO, 2009).

Os corticoides sistêmicos ou não inalatórios, por via oral é indicado o uso de Prednisona ou intravenosa adequa-se o uso de Metilprednisolona ou Hidrocortisona, esses fármacos são benéficos para tratamento das exacerbações da DPOC, são capazes de diminuir o tempo da recuperação, promovem melhora na função pulmonar e permite aumento no volume de oxigênio levado aos pulmões. Geralmente a prednisona é usada, na dose de 40mg, uma vez ao dia, por 10 a 14 dias, com suspensão abrupta, sem necessidade de redução progressiva. Pode também ser usado um esquema com 40mg de prednisona nos primeiros 5 a 7 dias e 20 mg nos 5 a 7 dias subsequentes. Em casos de internação, é utilizada a via endovenosa, podendo ser usada a metilprednisolona na dose de 0,5mg/kg/dia em dose única diária, por até 72 horas, passando-se posteriormente para prednisona 40mg/dia por mais 10 dias (MARCHIORI, 2010)

Os corticoesteroides inalatórios (CSI) devem ser limitados aos pacientes com VEF1 de menos de 50% do previsto. Embora a inclusão do corticosteroide inalatório dê alívio sintomático, a redução progressiva do VEF1 não é afetada (CLARK et al, 2013).

Os Corticosteroides inalatórios são beclometasona, budesonida esses devem ser administrados com cautela, e sempre que possível deve ser supervisionado. O tratamento com corticosteroides inalatórios propiciou pequena redução das exacerbações em estudos com portadores de DPOC moderada e grave. O benefício dos corticosteroides inalatórios é considerado um efeito de classe, não havendo diferenças de eficácia entre seus representantes. As diferenças são basicamente farmacocinéticas, e maior potência não se traduz em maior eficácia clínica (PORTAL DA SAÚDE, 2013).

Segundo o II Consenso Brasileiro (2004), não há estudos que demonstrem a superioridade dos corticoides por via intravenosa em relação à via oral. Em casos de agudizações, não se recomenda uso de corticoides inaladores para o tratamento da DPOC.

Portanto, uma vez que indicado, o tratamento deverá ser feito por prazo indeterminado, seguindo corretamente a posologia e avaliando se houve melhoras na qualidade de vida, redução da morbimortalidade, do absenteísmo ao trabalho e redução da utilização dos serviços de saúde, apesar de que indica-se procura recorrente ao profissional da saúde para avaliar possíveis mudanças (ZEMBRZUSKI, 2014).

Zembrzuski (2014) afirma que, os mesmos fármacos utilizados no tratamento da doença administrados em doses elevadas ou de maneira inadequada, podem causar efeitos colaterais sistêmicos como aumento de peso, desenvolvimento de estrias, diminuição do apetite sexual, diabetes e pressão alta, entre outros trazendo riscos para o paciente tornando a doença ainda mais grave e mais difícil ser tratada.

4 IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DA DPOC

O acompanhamento do farmacêutico no tratamento da DPOC traduz a prática profissional em que o paciente é beneficiário das ações farmacêuticas. O farmacêutico tem por vez função de promover a prevenção de doenças e a promoção da saúde dos pacientes (CRAVIDÃO, 2017).

Em suma, o farmacêutico representa uma importante ferramenta na prevenção e possível detecção de casos de DPOC não diagnosticada, bem como na sua orientação terapêutica e transmissão de conhecimentos sobre a doença em causa a cada doente (CRAVIDÃO, 2017).

A atenção farmacêutica, portanto, é capaz de fornecer informações adequadas sobre os medicamentos usados e seus efeitos colaterais, modo de usar os inaladores e avaliando a adesão do paciente ao tratamento medicamentoso prescrito (SIMÕES, 2015).

O Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (2002), propôs um modelo de prática profissional que consiste em fornecer de forma responsável a farmacoterapia para o paciente, avaliando as prescrições médicas, buscando diminuir os erros em relação a doses, vias de administração, concentração, visando sempre a qualidade de vida do paciente.

O farmacêutico sendo integrante de uma equipe multidisciplinar é capaz de interagir de forma direta com o paciente promovendo uma farmacoterapia racional e obtendo resultados mensuráveis minimizando possíveis interações medicamentosas (SIMÕES, 2015).

Portanto, a atenção farmacêutica baseia-se em uma entrevista onde visa determinar as condições de cada paciente, seja ela financeira ou não, visa também se o paciente está fazendo o uso correto dos medicamentos, se existe alguma interação medicamentosa, se obteve resultados satisfatórios ou não após ter iniciado o uso dos medicamentos (PELENTIR et al., 2015).

A principal responsabilidade do farmacêutico é orientar o uso racional de medicamentos. A atenção representa um instrumento necessário para o cuidado do paciente, e também para evitar altos custos desnecessários, frutos de diversos problemas que poderiam ser evitados com a ampliação do papel do farmacêutico

dentro da instituição, proporcionando-lhe um melhor exercício da assistência e da atenção farmacêutica (PELENTIR et al., 2015).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento deste trabalho, foi possível rever as principais causas da DPOC assim como uso abusivo do tabaco, doenças respiratórias graves durante a infância, poluição ambiental e poeiras. Foi possível também verificar os sintomas tais como falta de ar principalmente ao praticar atividades físicas ou até mesmo subir escadas. E possíveis tratamentos farmacológicos como uso de broncodilatadores, corticoesteroides e antibiótico e ainda tratamento não farmacológico como cessação do tabaco, oxigenoterapia, reabilitação pulmonar e vacinação.

A DPOC é uma doença silenciosa que não existe cura, porém pode ser tratável e evitável, portanto necessita-se de realizar exames precoces, em caso de não tratável, a doença pode agravar para enfisema pulmonar e bronquite crônica.

Após revisão de alguns artigos acadêmicos, é perceptível o quanto o uso direto ou indireto do tabaco pode afetar a saúde. Seu tratamento é longo, requer paciência e adesão do paciente ao tratamento, seguindo sempre as orientações dos profissionais de saúde.

Portanto o farmacêutico tem papel fundamental para os portadores da doença, pois os mesmos podem apresentar carência de informações coerentes sobre as causas, o tratamento e as possíveis interações que podem estar acontecendo, entretanto, o farmacêutico é capaz de intervir no tratamento do paciente de modo que possa obter resultados satisfatórios no atendimento ao paciente.

REFERÊNCIAS

- CAMELIER, A. et al., M. **Deficiência de alfa-1 antitripsina: diagnóstico e tratamento.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.34, n.7, p.514-527, 2008.
- CAMPOS, H. S. **Asma e DPOC: vida e morte.** Boletim de Pneumologia Sanitária. v. 12, n. 1, 2004.
- CAMPOS, H. S.; CAMARGOS, P. A. M. **Broncodilatadores.** Pulmão RJ, v. 21, n. 2, p. 60-64, 2012.
- CAMPOS, H. S.; LEMOS, A. C. M. **A asma e a DPOC na visão do pneumologista.** Jornal Brasileiro de Pneumologia. v. 35, n. 4., 2009.
- CLARK, M.A, et al. **Farmacologia Ilustrada.** Tradução e revisão técnica: Augusto Langeloh. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica. **Atenção Farmaceutica no Brasil: “trilhando caminhos”.** Organização Pan – Americana da Saúde, 2002.
- CRAVIDÃO, R. A. C. F. **Acompanhamento farmacêutico da DPOC na farmácia comunitária.** Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde, Lisboa. p.49. 2017.
- DATASUS – Indicadores de dados Básicos Brasil 2007 – **Indicadores de mortalidade de morbidade e fatores de risco.** Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd 2007/matriz. htm>. Publicação: 03 de janeiro de 2009. Acesso: 11 de outubro de 2018.
- DATASUS. **Bronquite crônica causa 40 mil mortes a cada ano, revela o DATASUS.** Pubilcação: 17 de novembro de 2014. Disponível em: [datasus.saude.gov.br:datasus.saude.gov.br/component/search/?searchword=d poc&ordering=newest&searchphrase=all&limit=20&areas\[0\]=content](http://datasus.saude.gov.br:datasus.saude.gov.br/component/search/?searchword=d poc&ordering=newest&searchphrase=all&limit=20&areas[0]=content). Acesso: 29 de outubro de 2018.
- DOURADO, V. Z. et al. **Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica.** J Bras Pneumol, v. 32, n. 2, p. 161-71, 2006.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GODOY, I. **Fogão de lenha: um passatempo agradável, uma rotina perigosa.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.34, n.9, p.637-639, 2008.

II Consenso Brasileiro sobre Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – DPOC – 2004. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. Volume 30 – Suplemento 5 – novembro de 2004.

JARDIM, J. R.; NASCIMENTO, O. A. **Epidemiologia, impacto e tratamento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) no Brasil**. *Revista Racine*, v. 101, p. 32-47, 2007.

KERULIM, Aneti Aguirra. **Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: uma visão geral**. 2017. 33. Trabalho de Conclusão de Curso – Anhanguera Educacional, Campo Grande, 2017.

LAIZO, A. **Doença pulmonar obstrutiva crônica–Uma revisão**. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, v. 15, n. 6, p. 1157-1166, 2009.

MANDAL, A. **História da doença pulmonar obstrutiva crônica**. Publicação: 23 de Agosto de 2018. Disponível em: *New Medical Life Sciences*: [https://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-\(Portuguese\).aspx](https://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-(Portuguese).aspx) . Acesso 11 de novembro de 2018.

MARCHIORI, R. C. et al. **Diagnóstico e tratamento da DPOC exacerbada na emergência**. *Revista AMRIGS*, v. 54, n. 2, p. 214-23, 2010.

MEIRELLES, R.H.S. **Tabagismo e DPOC- dependência e doença- fato consumado**. *Pulmão RJ- Atualizações Temáticas*, v.1, n.1, p.13-19, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Doença pulmonar obstrutiva crônica**, Portaria SAS/MS no 609, de 06 de junho de 2013, retificada em 14 de junho de 2013. p. 206 a 232, 2013.

MOREIRA, M.A. et al. **Estudo comparativo de sintomas respiratórios e função pulmonar em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica relacionada à exposição à fumaça de lenha e de tabaco**. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.34, n.9, p.667-74, 2008.

PELENTIR, M. et al. **Importância da assistência e atenção farmacêutica no ambiente hospitalar**. *Ciência & tecnologia*, v. 1, n. 1, p. 20-28, 2015.

PESSÔA, C. L. C.; PESSÔA, R. S. **Epidemiologia da DPOC no presente–aspectos nacionais e internacionais**. *Pulmão RJ-Atualizações Temáticas*, v. 1, n. 1, p. 7-12, 2009.

PORTAL DA SAÚDE. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas doença pulmonar obstrutiva crônica**, 2013.

RABAHI, M. F. **Epidemiologia da DPOC: enfrentando desafios**. Pulmão RJ, v. 22, n. 2, p. 4-8, 2013.

ROISIN, R. R.; MIRAVITLLES, M. R. **Conferencia de consenso sobre enfermedad pulmonary obstructive cronica**. Archivos de Bronconeumologia, v. 39, n 3, p. 5-6, 2003.

SANTOS, D. O. **Impacto da atenção farmacêutica na avaliação da técnica inalatória, aderência ao tratamento, controle clínico e qualidade de vida em portadores de asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2010.

SCHMIDT, A. C.; MARTINS, D.; WINKELMANN, E. R. **Qualidade de vida e capacidade funcional em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica**, Jornal Brasileiro de Pneumologia - UNITAI, 2017.

SIMÕES, L. Z. **Atenção farmacêutica ao paciente portador de asma e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: coletânea de estudos sobre adesão, uso de inaladores, sistematização da atenção e perfil farmacoepidemiológico**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2015.

SOUSA, C. A., et al. **Doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados em São Paulo, SP, 2008-2009**. Revista de Saúde Pública, v. 45, p. 887-896, 2011.

ZEMBRZUSKI, J. D. **Tratamento medicamentoso da doença pulmonar obstrutiva crônica estável**. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Subsecretaria de Atenção à saúde. Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à saúde, p. 1-12, 2014.