

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

NATHÁLLIA FERNANDA GONÇALVES CHAVES

AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Paracatu

2022

NATHÁLLIA FERNANDA GONÇALVES CHAVES

AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

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

Área de concentração: Farmacologia.

Orientador: Prof. Douglas Gabriel Pereira.

Paracatu

2022

C512a Chaves, Nathália Fernanda Gonçalves.
Automedicação durante a pandemia da COVID-19. /
Nathália Fernanda Gonçalves Chaves. – Paracatu: [s.n.],
2022.

37 f.: il.

Orientador: Prof. Douglas Gabriel Pereira.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) UniAtenas.

1. **Automedicação.** 2. **Assistência Farmacêutica.** 3. **Kit Covid.** 4. **SARS-CoV-2.** I. Chaves, Nathália Fernanda Gonçalves. II. UniAtenas. III. Título.

CDU: 615.1

NATHÁLLIA FERNANDA GONÇALVES CHAVES

AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

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

Área de concentração: Farmacologia.

Orientador: Prof. Douglas Gabriel Pereira.

Banca examinadora:

Paracatu – MG, ____ de _____ de 2022.

Prof. Douglas Gabriel Pereira

UniAtenas

Prof. Ma. Amanda Cristina de Almeida

UniAtenas

Prof. Dr. Guilherme Venâncio Símaro

UniAtenas

Aos meus pais, Celina e Sergio,
pelo apoio e oportunidade.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me proporcionar saúde, me guiar e iluminar para que esta conquista fosse concluída.

Aos meus pais que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Aos meus irmãos, pelo amor e incentivo em tudo que me propus a fazer, por suas sábias palavras nos momentos certos.

Ao meu orientador, Prof. Douglas Gabriel Pereira, por toda orientação dada, por todas as oportunidades, pelo aprendizado e, principalmente, pela eterna paciência.

À banca examinadora pela disponibilidade e boa vontade.

E, por fim, a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu pudesse chegar até aqui.

Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer.

Mahatma Gandhi

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Medicamentos mais consumidos por conta própria pelos brasileiros (2018) | 17 |
| Figura 2 – Estrutura Sars-CoV-2 | 20 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 – Resultados de busca do Google Trends para o termo “automedicação”. | 26 |
| Gráfico 2 – Resultados de busca do Google Trends para os termos "hidroxicloroquina", "azitromicina" e "ivermectina". | 27 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----------|
| Tabela 1 – Aumento de vendas "kit-Covid" | 18 |
|---|-----------|

RESUMO

A presente pesquisa teve como tema “Automedicação durante a pandemia da COVID-19” e pretendeu responder quais são as consequências desta prática. Como objetivo geral o estudo pretendeu compreender o perfil da automedicação durante a pandemia. Para tanto, objetivou-se caracterizar a automedicação no Brasil, sendo necessário expor o contexto histórico da farmácia, bem como o conceito de medicamentos, além de caracterizar o uso racional e responsável dos fármacos e analisar dados referentes à automedicação no país. A pesquisa também determinou os medicamentos utilizados na pandemia de COVID-19 e apresentou o mecanismo de ação e os possíveis efeitos adversos. Por fim, objetivou-se analisar a assistência farmacêutica na automedicação responsável. No que concerne a metodologia, foi realizada a pesquisa teórica, utilizando-se o método dedutivo-bibliográfico. Como resultado, concluiu-se que a automedicação na pandemia, se realizada de forma indiscriminada, pode ocasionar riscos e danos à saúde, tendo como resultado mais grave a intoxicação, que apresentou significativo aumento durante este período. Contudo, a automedicação responsável pode apresentar benefícios ao autogerenciamento da saúde. Assim, destacou-se a importância do profissional na assistência farmacêutica quanto à orientação de medicamentos adequados e de sua forma de utilização, evitando assim, o uso de fármacos com base em informações falsas e sem embasamento científico, contribuindo para a promoção da saúde mesmo em meio à pandemia.

Palavras-chave: Automedicação. Assistência Farmacêutica. Kit Covid. SARS-CoV-2.

ABSTRACT

The present research had as its theme "Self-medication during the COVID-19 pandemic" and intended to answer what are the consequences of this practice. As a general objective, the study aimed to understand the profile of self-medication during the pandemic. To this end, the objective was to characterize self-medication in Brazil, being necessary to expose the historical context of the pharmacy, as well as the concept of medicines, in addition to characterizing the rational and responsible use of drugs and analyzing data related to self-medication in the country. The research also determined the drugs used in the COVID-19 pandemic and presented the mechanism of action and the possible adverse effects. Finally, the objective was to analyze pharmaceutical assistance in responsible self-medication. With regard to the methodology, the theoretical research was carried out, using the deductive-bibliographic method. As a result, it was concluded that self-medication in the pandemic, if carried out indiscriminately, can cause risks and damage to health, with the most serious result intoxication, which showed a significant increase during this period. However, responsible self-medication can have benefits to self-management of health. Thus, the importance of the professional in pharmaceutical care was highlighted in the orientation of appropriate medicines and their way of use, thus avoiding the use of drugs based on false information and without scientific basis, contributing to the promotion of health even in the midst of the pandemic.

Keywords: *Self-medication. Pharmaceutical Assistance. Covid Kit. SARS-CoV-2.*

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 PROBLEMA | 12 |
| 1.2 HIPÓTESE | 12 |
| 1.3 OBJETIVOS | 13 |
| 1.3.1 OBJETIVO GERAL | 13 |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 13 |
| 1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO | 13 |
| 1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO | 14 |
| 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO | 14 |
| 2 AUTOMEDICAÇÃO NO BRASIL | 15 |
| 2.1 EVOLUÇÃO DA FARMÁCIA NO BRASIL | 15 |
| 2.2 CONCEITO DE MEDICAMENTO | 16 |
| 2.3 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS VS USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS | 16 |
| 2.4 MEDICAMENTOS MAIS SOLICITADOS NA AUTOMEDICAÇÃO E INTOXICAÇÃO | 17 |
| 3 MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES | 19 |
| 3.1 HIDROXICLOROQUINA | 21 |
| 3.2 IVERMECTINA | 22 |
| 3.3 AZITROMICINA | 22 |
| 3.4 PAXLOVID | 23 |
| 4 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA AUTOMEDICAÇÃO RESPONSÁVEL | 25 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 29 |
| REFERÊNCIAS | 31 |

1 INTRODUÇÃO

No decorrer da pandemia da COVID-19, os níveis de consumo de medicamentos como hidroxiclороquina, ivermectina e azitromicina, intitulados de “kit Covid” ou “tratamento precoce” contra a doença, aumentaram entre a população brasileira. A prescrição e o uso indiscriminado desses medicamentos receberam grande credibilidade devido à amplas divulgações nas mídias sociais por profissionais médicos, autoridades públicas, páginas oficiais de Secretarias de Saúde, Ministério da Saúde e Governo Federal (MELO *et al.*, 2021).

O consumo incorreto ou irracional de medicamentos pode causar riscos à saúde como reações alérgicas, dependência e até a morte, além de ser uma das principais causas de intoxicação no Brasil. Segundo estudos realizados pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF) em 2019, através do Instituto de Pesquisas Datafolha, quase metade dos brasileiros se automedica pelo menos uma vez por mês, o que torna o ato um hábito comum para grande parte da população. No primeiro trimestre de 2020 houve aumento significativo do consumo de vitaminas e medicamentos que cresceu quase 200% (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A partir destas informações, o uso indiscriminado desses medicamentos em período de pandemia da COVID-19 poderá trazer complicações fisiológicas, as quais ainda não são relatadas pela literatura, constituindo-se a grande lacuna deste assunto.

1.1 PROBLEMA

Quais são as consequências da automedicação durante a pandemia da COVID-19?

1.2 HIPÓTESE

Acredita-se que a automedicação durante a pandemia aumentou devido ao pouco conhecimento sobre o vírus, levando a população a procurar uma solução rápida e fácil para a doença, como o consumo de medicamentos.

Estima-se que o uso indiscriminado de medicamentos poderá causar complicações como intoxicações, interações medicamentosas e o aumento da resistência dos microrganismos àquela substância.

Acredita-se ademais que a pesquisa comprove que em um cenário de pandemia, profissionais como o farmacêutico, ganharam destaque, principalmente no que se refere a orientações confiáveis sobre medicamentos a serem utilizados.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Compreender o perfil da automedicação durante a pandemia da COVID-19 e suas consequências

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) caracterizar a automedicação no Brasil;
- b) determinar os medicamentos utilizados na automedicação durante a pandemia da COVID-19 e possíveis complicações;
- c) analisar a assistência farmacêutica na automedicação responsável durante a pandemia da COVID-19.

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Conforme o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), a automedicação é a responsável por 33,17% das intoxicações registradas e é a causa de 19% de óbitos (CAVALHEIRO; UNGARI, 2020). De acordo com o Conselho Federal de Farmácia, juntamente com o Instituto Datafolha, 47% da população se automedica pelo menos uma vez por mês e 25% pelo menos uma vez por semana (CFF, 2019).

Com o avanço da pandemia, a venda de medicamentos sem comprovação científica para o tratamento da SARS-CoV-2 cresceu de maneira expressiva no país. Deste modo, a presente pesquisa tem como objetivo principal compreender os riscos

da automedicação e auxiliar no uso racional de medicamentos em meio ao cenário atual da COVID-19 no Brasil, além de promover a importância dos serviços farmacêuticos.

1.5 METODOLOGIA DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa exploratória na medida em que conforme explica Gil (2019) tem como objetivo apresentar uma visão geral sobre determinado fato, apresentando conceitos e ideias de um tema pouco explorado, não sendo possível apresentar hipóteses precisas sobre ele. Assim, com a pesquisa pretende-se compreender o perfil da automedicação no Brasil durante a pandemia de COVID-19.

O estudo possuirá uma abordagem qualitativa, utilizando-se o método dedutivo e, quanto aos meios, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica e teórica. Dessa forma foram elegidos materiais a partir de buscas nas seguintes fontes: Google Acadêmico, PubMed e Scielo, por meio de palavras chaves como: automedicação responsável, pandemia, COVID-19, assistência farmacêutica, utilizando-se materiais publicados entre os anos de 2016 a 2022.

Foi analisada a bibliografia a respeito da temática em questão, em especial, artigos científicos, publicações em revistas, informativos dos Conselhos de Farmácia, notícias e pesquisas realizadas por institutos.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente pesquisa se divide em introdução, três capítulos e conclusão.

O primeiro capítulo “Automedicação no Brasil” apresentou, brevemente, o contexto histórico do surgimento da farmácia e sua evolução, bem como o conceito de medicamentos, fazendo distinção ao termo “remédio”. Além disso, apresentou-se neste capítulo o que é uso racional e uso indiscriminado de medicamentos, analisando ainda dados relativos à automedicação no Brasil.

No segundo capítulo “Medicamentos utilizados na automedicação durante a pandemia da COVID-19 e possíveis complicações” analisou-se os principais medicamentos utilizados na pandemia, sendo eles, hidroxiquina, ivermectina e azitromicina, apresentando o mecanismo de ação de cada um dos fármacos bem como seus efeitos adversos.

Por fim, no terceiro capítulo analisou-se a o papel do profissional na assistência farmacêutica para a promoção da automedicação responsável, bem como a importância no contexto da pandemia de COVID-19.

2 AUTOMEDICAÇÃO NO BRASIL

2.1 EVOLUÇÃO DA FARMÁCIA NO BRASIL

O termo “farmácia” é utilizado para denominar uma profissão, bem como uma área técnico-científica. Assim, definido como uma profissão, relaciona-se às atividades de preparação e dispensa de medicamentos. Noutra norte, definida como área técnico-científica “é o produto da intersecção de disciplinas, como a Biologia, Química e a Medicina, tendo como objeto a relação entre os medicamentos e os organismos vivos” (DIAS, 2005, p. 5).

Verifica-se que em ambos os conceitos apresentados o significado do termo se relaciona aos medicamentos. Conforme explica Galleto (2006) a procura na natureza por substâncias que possam ser utilizadas como medicamentos ocorre desde os primórdios da humanidade e se desenvolveu de maneira lenta e gradativa.

Contudo, a origem as atividades relacionadas à farmácia são datadas a partir do século X e eram exercidas nas boticas ou apotecas. Neste período, não havia distinção entre médico e farmacêutico, sendo ambos uma única profissão. O boticário diagnosticava a doença e produzia substâncias para cura da enfermidade. No século XVIII, houve a separação entre as profissões, sendo vedado que a mesma pessoa diagnosticasse a doença, produzisse e vendesse o remédio (CRF-MG, c2022).

Após a Primeira Guerra Mundial a industrialização crescente proporcionou a produção em larga escala de medicamentos em laboratórios. A farmácia, então, passou a atuar fornecendo estes fármacos e orientações, manipulando algumas formulações prescritas por profissionais habilitados (BLOG INOVA FARMA, c2022).

2.2 CONCEITO DE MEDICAMENTO

Considerando que o termo farmácia se relaciona aos medicamentos, faz-se necessário conceituá-los. Segundo Ruiz, Souza e Paiva (2021, p. 4) “medicamentos são compostos químicos que quando utilizados de forma adequada tem a finalidade de prevenir, reverter ou atenuar quadros patológicos”.

Fujita Jr. (2021, *on-line*) ainda destaca que embora inicialmente pareçam sinônimos, o conceito de remédio e medicamento não se confundem. Enquanto o primeiro é definido por “métodos ou cuidados terapêuticos que ajudam a aliviar desconfortos, mas que não passaram pelas etapas que um medicamento precisa para ser liberado”, o segundo “é um produto que foi desenvolvido por uma indústria farmacêutica e que cumpriu todas as exigências legais definidas por órgãos regulatórios [...] os efeitos são conhecidos e comprovados por inúmeros testes [...]”.

2.3 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS VS USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS

Ruiz, Souza e Paiva (2021) ainda advertem que o uso de medicamentos de forma inadequada pode proporcionar finalidade diversa, agravando inclusive a saúde do paciente. Nesse contexto, faz-se necessário esclarecer a diferença entre uso racional e uso indiscriminado de medicamentos.

O uso racional de medicamentos, consoante definido pela Política Nacional de Medicamentos:

É o processo que compreende a prescrição apropriada; a disponibilidade oportuna e a preços acessíveis; a dispensação em condições adequadas; e o consumo nas doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo indicado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade (BRASIL, 1998, *on-line*).

Destarte, não basta apenas que o medicamento tenha sido prescrito por um profissional habilitado, o paciente deve se atentar a dose indicada, o intervalo definido e o período de tempo indicado para o tratamento.

Lado outro, em entrevista concedida à Assessoria de Comunicação da Secretaria de Estado de Saúde do Ceará, Jesus (2014) esclarece que o uso indiscriminado de medicamentos se relaciona ao seu consumo excessivo e constante.

Complementando, Uyesca (2019, *on-line*) afirma que o uso indiscriminado pode ocorrer inclusive quando há prescrição médica, sendo comum que nesta hipótese o indivíduo não respeite a dose indicada e o intervalo de uso.

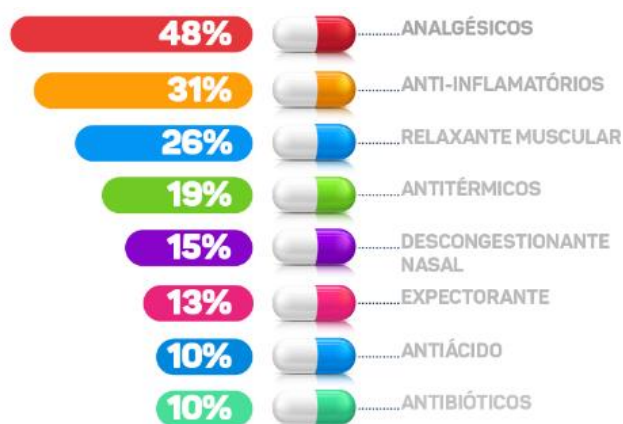
Jesus (2014) diferencia o uso indiscriminado de medicamentos da automedicação. Enquanto o primeiro, conforme exposto, prescinde do consumo excessivo e constante de fármacos o segundo se refere ao uso de medicamentos que são selecionados pelo paciente ou indicados por pessoas não habilitadas, ou seja, sem a avaliação de um profissional da saúde.

2.4 MEDICAMENTOS MAIS SOLICITADOS NA AUTOMEDICAÇÃO E INTOXICAÇÃO

No Brasil, segundo dados do Conselho Federal de Medicina 77% da população utiliza medicamentos sem qualquer orientação de profissionais habilitados (COPASS, 2021, *on-line*).

Em 2018, em pesquisa realizada pelo Instituto de Ciência Tecnologia e Qualidade (ICTQ) os medicamentos mais consumidos pelos brasileiros sem quaisquer prescrições eram: analgésicos, anti-inflamatórios, relaxante muscular, antitérmicos, descongestionante nasal, expectorante, antiácido e, por último antibióticos (ICTQ, 2019), conforme infere-se da figura a seguir:

Figura 1 – Medicamentos mais consumidos por conta própria pelos brasileiros (2018)



Fonte: ICTQ, 2019.

Em nova pesquisa realizada pelo ICTQ em 2022 verifica-se que houve uma alteração dos medicamentos usados por conta própria pelos brasileiros, contudo, os analgésicos seguem liderando a lista com porcentagem de 64%, seguido pelos antigripais (47%) e pelos relaxantes musculares (35%) (LEONARDI, 2022).

Durante a pandemia, segundo dados divulgados no *site* G1 houve um aumento significativo da venda de medicamentos como a ivermectina, hidroxicloroquina e azitromicina, conforme infere-se da tabela abaixo:

Tabela 1 – Aumento de vendas "kit-Covid"

| | 2019/2018 | 2020/2019 | 2021/2020 |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| IVERMECTINA | +16% | +11% | +857% |
| HIDROXICLOROQUINA | +5% | +23% | +126% |
| AZITROMICINA | +5% | +14% | +71% |

Fonte: Adaptado de G1, 2021

Dentre os riscos apresentados pela automedicação e do uso indiscriminado de medicamentos a intoxicação é a de maior relevância diante da periculosidade para a saúde do paciente. Segundo o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, anualmente no Brasil ocorrem aproximadamente trinta mil casos de internação ocasionados por intoxicações por medicamentos, sendo que os analgésicos, antitérmicos e anti-inflamatórios são os fármacos que causam mais intoxicação (COPASS, 2021, *on-line*).

No que se refere ao “kit-Covid” segundo levantamento feito pelo Datatox que abrange os dados dos 32 Centros de Informação e Assistência Toxicológica, em 2020 houve um aumento de 310% de casos de intoxicação por ivermectina, em relação ao ano de 2019. Foram constatados relatos de efeitos colaterais, superdosagem, além do uso acidental por crianças. Já em relação a hidroxicloroquina houve um crescimento de 240% dos casos suspeitos de intoxicação, envolvendo inclusive crianças de um a quatro anos de idade (BALZA, 2021, *on-line*).

Feitas as considerações pertinentes acerca da automedicação no Brasil serão apresentados a seguir os medicamentos mais utilizados na pandemia de COVID-19 no Brasil, bem como seu mecanismo de ação e possíveis efeitos adversos.

3 MEDICAMENTOS UTILIZADOS NA AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) em resposta a pandemia de COVID-19 houve uma “infodemia”, ou seja, um aumento no número de informações, incluindo aquelas falsas ou enganosas, diante do surto da doença (OPAS, 2021).

Nesse contexto, a disseminação instantânea de informações que foi potencializada na atualidade pelo uso de redes sociais, gerou preocupação diante das possíveis consequências ocasionadas por rumores e desinformações diante da pandemia.

Conforme explica Batista Júnior *et al.* (2020) a infodemia afeta diretamente o controle da pandemia na medida em que se aumenta a busca por medicamentos que, teoricamente, seriam capazes de curar ou prevenir a COVID-19.

Pinto, Miranda e Castro (2021) esclarecem que diversos medicamentos utilizados para tratamento de outras doenças foram propostos para finalidades terapêuticas contra a COVID-19, dentre eles destaca-se a cloroquina e seu derivado hidroxicloroquina, ivermectina, azitromicina, nitazoxanida, remdesivir. Contudo, não haviam evidências científicas que fundamentassem o uso das substâncias mencionadas na prevenção ou tratamento da doença.

Mesmo sem comprovação de que esses medicamentos seriam eficazes no combate a COVID-19, o Governo Federal adotou como viés político de enfrentamento à pandemia a defesa do “tratamento precoce”. Diante disso foi disponibilizado o chamado “kit-Covid” que invariavelmente inclui a hidroxicloroquina, azitromicina, ivermectina e, a depender do local, outros medicamentos (PINTO; MIRANDA; CASTRO, 2021).

Desta forma, serão apresentados a seguir os principais medicamentos utilizados na pandemia, bem como seu mecanismo de ação, tendo em vista a disponibilização do “kit-Covid” pelo Governo Federal, sendo eles a hidroxicloroquina, ivermectina e azitromicina. Ademais, será apresentado o primeiro medicamento aprovado pela Anvisa para tratar a COVID-19, denominado Paxlovid e seu mecanismo de ação.

Entretanto, primeiramente é necessário esclarecer as características do SARS-CoV-2 é um vírus pertencente à família dos coronavírus que, em geral, causam

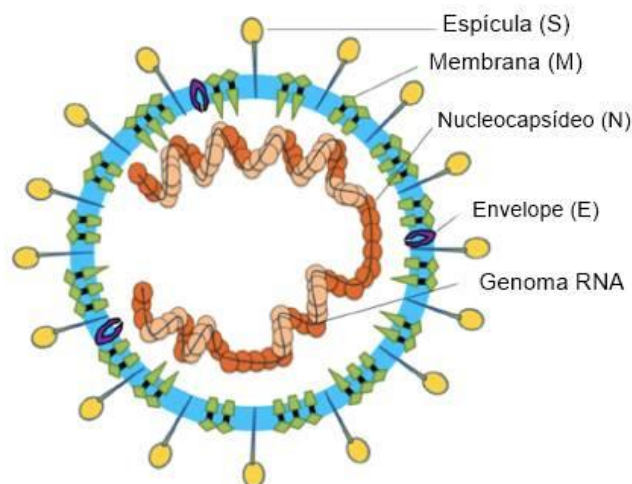
infecções respiratórias em seres humanos e animais. Contudo, dentre aqueles que infectam os seres humanos destaca-se o α -coronavírus e o β -coronavírus, sendo este último a classificação na qual se insere o SARS-CoV-2 (BEZERRA *et al.*, 2020).

Esta família de vírus possui como característica importante as espículas proteicas em forma de coroa que são necessárias para a infecção (ANDERSEN *et al.*, 2020). Segundo explicam Bezerra *et al* (2020, p. 8.457-8.458):

Os coronavírus cujo material genético é do tipo RNA de sentido positivo, que também serve como RNA mensageiro, é traduzido pelos ribossomos da célula hospedeira, envolto em fita simples. O comprimento total do genoma é de 30 Kb (kilobase), possuindo uma região não codificante do terminal 5', uma região de codificação 1a/b da caixa de leitura aberta ORF (ORF -quadro de leitura aberto, do inglês "open reading frame"), uma região "s" que codifica a glicoproteína de pico (proteína S), uma região "e" que codifica a proteína do envelope (proteína E), uma região "m" que codifica a proteína da membrana (proteína M), uma região "n" que codifica a proteína nucleocapsídeo (proteína N) e uma região não codificante do terminal -3'. Entre eles, a poliproteína codificada na região ORF1a/b da proteína não estrutural pode ser cortada por 2 proteases virais a 3CLpro (tipo papaina protease) e PLpro (tipo quimiotripsina protease) do vírus para formar RNA polimerase e helicase dependente de RNA, que podem orientar a replicação, transcrição e tradução do vírus genoma. A proteína estrutural S pode se ligar especificamente ao receptor da célula hospedeira, e esta é a principal proteína dos vírus para invadir células suscetíveis. As proteínas M e E estão envolvidas na formação do envelope do vírus, enquanto a proteína N está envolvida na montagem do vírus.

Complementando o exposto sobre a estrutura do Sars-CoV-2, observa-se a seguinte figura:

Figura 2 – Estrutura Sars-CoV-2



Fonte: Adaptado de Li *et al.*, 2020.

Por meio de análises genéticas percebeu-se que houveram modificações

adaptavas do SARS-CoV-2 em relação ao SARS-CoV, causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave, principalmente no que se refere à subunidade S1 do gene da proteína S. Esta adaptação possibilitou uma capacidade do vírus se ligar, com uma alta afinidade, à enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) humana, demonstrando assim, indícios de favorecimento à transmissibilidade e infecciosidade do vírus (LAN *et al.*, 2020; SHANG *et al.*, 2020).

Feitas as considerações pertinentes acerca do SARS-CoV-2, passar-se-á para apresentação dos medicamentos mencionados.

3.1 HIDROXICLOROQUINA

Ao ser introduzido no grupo hidroxila na cloroquina em 1946, originou-se um derivado denominado como hidroxicloroquina, que apresenta uma menor toxicidade em relação ao anterior. Esta substância é um composto aminoquinolínico que é utilizada no tratamento de lúpus eritematoso e artrite reumatoide (PACHECO *et al.*, 2020).

Como mecanismo de ação a hidroxicloroquina causa o aumento do pH no interior dos vacúolos intracelulares. Além disso, gera modificações pós-traducionais de proteínas no aparelho de Golgi (PACHECO *et al.*, 2020). No contexto da COVID-19 a referida substância é utilizada com o fim de impedir a fusão das membranas celulares do vírus e da célula hospedeira, a partir da inibição da acidificação endossomal (SILVA NETO, *et al.*, 2022).

Embora tenha apresentados resultados para redução da carga viral em testes *in vitro*, nos estudos realizados em pacientes com COVID-19 a hidroxicloroquina não demonstrou eficácia (LIMA *et al.*, 2021).

A automedicação com este fármaco apresenta efeitos adversos como hipotensão, hipocalemia, bloqueio atrioventricular, arritmias e até coma. Destaca-se ainda, que a dose terapêutica e a dose tóxica da hidroxicloroquina é muito próxima, devendo ser avaliada sua prescrição e monitorada continuamente para evitar riscos (SILVA NETO, *et al.*, 2022).

3.2 IVERMECTINA

A ivermectina é um agente anti-helmíntico que provoca a estimulação dos canais de Cl⁻ que são controlados pelo ácido gama aminobutírico (GABA). Diante dessa estimulação, ocorre a hiperpolarização que resulta em paralisia do organismo infestante. Além desse mecanismo, a ivermectina também provoca a imunomodulação, através da ativação de neutrófilos, aumentando-se os níveis de proteína C reativa e interleucina-6 (GUPTA, SAHOO, SINGH, 2020).

A descoberta da função antiviral da ivermectina, intrigou a comunidade científica, sendo demonstrada recentemente a eficácia contra flavivírus (vírus da dengue, encefalite japonesa e vírus da encefalite transmitida por carrapatos), bem como contra o vírus Chikungunya, todos eles em testes *in vitro*. No que se refere ao novo coronavírus, foi reconhecida a eficácia na sua eliminação *in vitro*, contudo, os testes realizados ainda não definiram o mecanismo exato de ação da ivermectina, sendo especulado que a substância inibe o transporte mediado por importina $\alpha/\beta 1$ de proteínas virais para o núcleo (GUPTA, SAHOO, SINGH, 2020).

Embora os testes realizados com ivermectina tenham demonstrado ação antiviral *in vitro*, conforme nota técnica exarada pelo Conselho Regional de Farmácia de São Paulo (CRF-SP), em 2 de julho de 2020, os estudos científicos existentes não demonstraram a eficácia deste medicamento em humanos com COVID-19. Além disso, há evidências que a redução da carga viral demonstrada pela ivermectina *in vitro* é inalcançável *in vivo*.

Destaque-se ainda que a ivermectina pode apresentar reações adversas potenciais, sendo elas: cardiovasculares (hipotensão ortostática), dermatológicas (erupções cutâneas, urticária, prurido dentre outras), gastrintestinais (náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, constipação), hepáticas (hepatite e elevação de enzimas hepáticas), neurológicas (convulsões, tontura, confusão, sonolência) e oftálmicas (visão borrada, conjuntivite, hemorragia) (CRF-PR, 2020).

3.3 AZITROMICINA

A azitromicina é um antibiótico da classe dos macrolídeos que atua inibindo a síntese proteica de bactérias gram positivas e gram negativas, ligando-se à subunidade ribossômica 50S do ribossomo 70S (MOURA *et al.*, 2021). Além de

impedir a multiplicação de bactérias apresentando mecanismo de ação bacteriostático, existem estudos que indicam que a azitromicina possui propriedades anti-inflamatórias e antivirais (NARVÁEZ, c2022).

Conforme explica Narváez (c2022) a azitromicina foi introduzida no tratamento de idosos com comorbidades que foram acometidos pela COVID-19. Segundo estudos realizados, a azitromicina poderia aumentar o pH da rede de Golgi, bem como da reciclagem do endossoma. Além disso, diminuiria os níveis da enzima ferritina, interferindo na capacidade do vírus entrar na célula. Por fim, reduziria os níveis de citocinas pró-inflamatórias.

Contudo, o uso da azitromicina para redução da carga viral é controverso. Correa e Fukushina (2020) destaca como efeitos adversos danos ao trato gastrointestinal, náuseas e gastrite. Além disso, Moura *et al.* (2021) analisando estudos desenvolvidos de forma independente apresentam que a azitromicina pode apresentar efeitos como perda auditiva e eritema multiforme.

3.4 PAXLOVID

A venda do medicamento *Paxlovid*, produzido pela farmacêutica *Pfizer*, foi aprovada no dia 21 de novembro de 2022, por unanimidade pela Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A comercialização do medicamento em farmácias deve ser realizada sob prescrição médica, sendo necessária a dispensação e orientação pelo farmacêutico a respeito do uso correto do medicamento (ANVISA, 2022).

Conforme explicam Marzi, Vakil e Bahmanyar (2022) o referido fármaco possui as seguintes substâncias: nirmatrelvir e rotonavir, enquanto a primeira reage como um inibidor oral ativo da protease 3C/ a segunda reduz o metabolismo do nirmatrelvir com a finalidade de preservar as primeiras concentrações do fármaco principal.

O *Paxlovid* deve ser administrada para tratar a COVID-19 em adultos, que apresentam riscos de evoluir para um quadro mais grave da doença, todavia, não é indicado para aqueles que necessitam de oxigênio suplementar. Sendo assim, o momento ideal para seu uso é na fase inicial da doença, entre o 1º e o 5º dia do surgimento dos sintomas (VAZQUEZ, 2022).

Como efeitos adversos, segundo extrai-se da bula do medicamento

aprovada para uso emergencial pela ANVISA, as reações comuns que ocorrem entre 1% e 10% dos pacientes podem incluir: reações alérgicas, diarreia, vômito, alteração da sensação de paladar, dor de cabeça, náusea e dor muscular.

4 ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA AUTOMEDICAÇÃO RESPONSÁVEL

Conforme matéria veiculada no site da Federação Brasileira das Redes Associativistas e Independentes de Farmácias (FEBRAFAR) em 17 de outubro de 2016 a “automedicação” consiste em um ato de tomar medicamentos de “forma indiscriminada, errada e perigosa”.

Já o termo “autocuidado” relaciona-se ao tratamento multidisciplinar no que se refere à manutenção da saúde e prevenção de doenças, englobando o uso consciente de medicamentos isentos de prescrição (MIPs), bem como aqueles que prescindem de receita para serem vendidos (FEBRAFAR, 2016, *on-line*).

Segundo a OMS a automedicação responsável é definida pela “prática dos indivíduos tratar seus próprios sintomas e males menores com medicamentos aprovados e disponíveis, sem prescrição médica, e que são seguros quando usados segundo as instruções” (CREMESP, 2012, *on-line*).

Assim, a automedicação responsável, orientada por um profissional habilitado, auxilia na prevenção e tratamento de sintomas que não necessitam de atendimento médico, reduz a pressão sobre o sistema de saúde e amplia os cuidados com a saúde para indivíduos que residem em áreas rurais ou remotas (CREMESP, 2012, *on-line*).

Neste sentido, a automedicação indiscriminada tornou-se na pandemia um grande problema, diante dos riscos e danos à saúde do indivíduo, a grande procura por medicamentos sem comprovação científica de eficácia para prevenção ou tratamento da COVID-19, despertou alerta nos estudiosos da área da saúde. Conforme afirmou o presidente do Conselho Federal de Farmácia Walter da Silva Jorge João:

A nossa recomendação é de que os farmacêuticos continuem observando as recomendações da ANVISA e as boas práticas farmacêuticas para realizar dispensação destes medicamentos, e orientem os usuários, pois a desinformação é um inimigo tão poderoso quanto o novo coronavírus (CNN BRASIL, 2020, *on-line*).

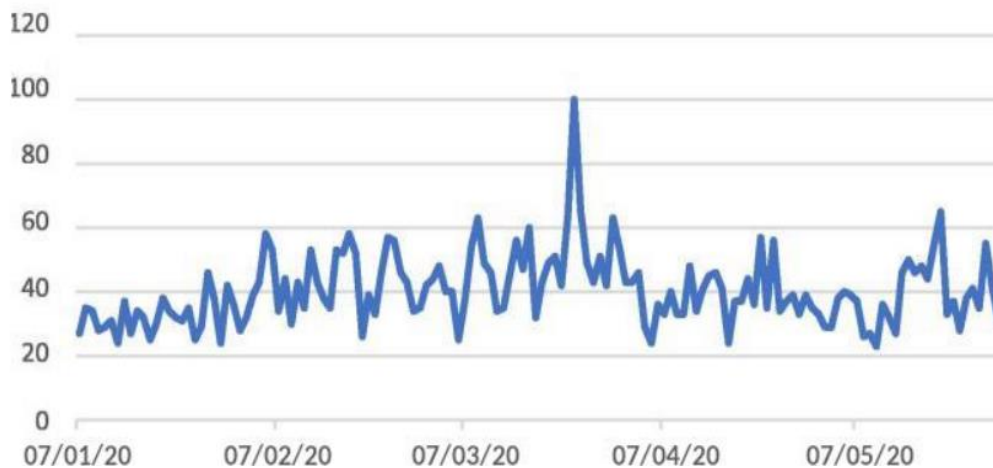
Batista, Gonçalves e Abreu (2022) advertem que com base na análise de estudos realizados não existem tratamentos 100% eficazes quanto a COVID-19. Contudo, muitas informações foram divulgadas na mídia sem, entretanto, existir comprovação científica o que gerou a busca desenfreada por medicamentos e,

consequentemente, seu uso. Diante da possibilidade de intoxicação medicamentosa os farmacêuticos enfrentaram um árduo trabalho no que se refere ao uso irracional de medicamentos.

Os autores ainda esclarecem que o uso de antibióticos como a azitromicina podem acarretar sérios riscos à saúde, uma vez que se pode criar resistência ao uso dessas substâncias que não proporciona os efeitos esperados, dificultando o tratamento de doenças e agravando a saúde do indivíduo.

Prudêncio e Marques (2021) explicam que durante à pandemia houve um crescimento de busca em *sites* da internet por informações relacionadas à saúde. Segundo análise de dados quantitativos disponibilizados no *Google Trends* o termo “automedicação” e correlatos apresentaram destaque nas buscas realizadas no período de 7 de janeiro a 1º de junho de 2020, em que a escala possui variação de 0 a 100, sendo que 0 mostra interesse nulo e 100 maior interesse, conforme infere-se do gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Resultados de busca do Google Trends para o termo “automedicação”.

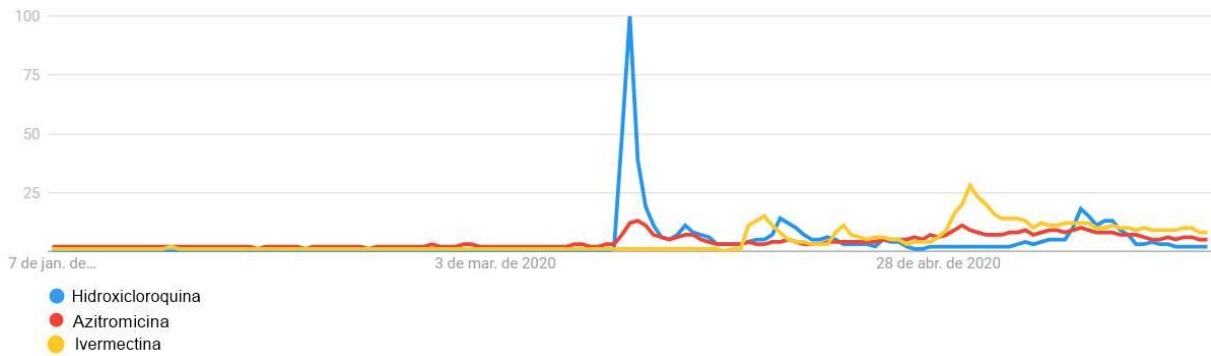


Fonte: PRUDÊNCIO; MARQUES (2021)

Neste mesmo período indicado na análise acima, ou seja, entre 7 de janeiro a 1º de julho, verifica-se através dos dados quantitativos disponibilizados no *Google Trends* que houve aumento significativo no interesse de busca pelos medicamentos hidroclicloroquina, azitromicina e ivermectina, sendo que o primeiro fármaco possuiu maior interesse de busca analisado, atingindo o pico máximo (100), conforme infere-se do gráfico a seguir:

Gráfico 2 – Resultados de busca do Google Trends para os termos "hidroxicloroquina", "azitromicina" e "ivermectina".

Interesse ao longo do tempo



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Miranda, Marques e Santos (2022), destacaram que neste período o farmacêutico desempenhou um papel estratégico no que se refere à orientação quanto ao uso de medicamentos, principalmente diante do contexto de infodemia, conceito este apresentado pela OMS, em que a veiculação de informações falsas nas redes sociais, com possíveis curas para a COVID-19 e, também, quanto ao risco de automedicação.

Complementando o exposto Ruiz, Souza e Paiva (2021) explicam que no período de pandemia a assistência farmacêutica demonstra-se fundamental para as orientações medicamentosas aos indivíduos acometidos pela COVID-19. É necessário que se informe sobre o uso adequado do medicamento, para que não se comprometa ainda mais a saúde, conferindo segurança quanto ao uso do fármaco que deve ser feito racionalmente neste período crítico.

Assim, com base em estudos científicos o farmacêutico, em um contexto de decisões multiprofissionais, ganha importante relevância, contribuindo com o repasse de informações acerca dos medicamentos, considerando que ainda há poucas evidências no que se refere aos fármacos utilizados no tratamento da COVID-19 (TRITANY, TRITANY, 2020).

Nesse contexto disserta Souza (2022, p. 36):

Tendo em vista as circunstâncias, a propagação do incentivo ao uso de medicamentos sem comprovações científicas para o tratamento precoce da COVID-19, resultou em intervenções das autoridades sanitárias buscando dificultar o acesso a esses medicamentos com a expectativa de prevenir os riscos à saúde que a automedicação realizada a partir destes fármacos pudesse acarretar. Diante disso, a atuação do profissional farmacêutico se

faz de suma importância, uma vez que os farmacêuticos podem aplicar ao máximo sua capacidade técnica no gerenciamento de medicamentos e doenças, orientações sobre automedicação garantindo que seja feita de forma correta e segura através do uso de MIPs, assim como garantiram a promoção de saúde em meio à pandemia da COVID-19

Conforme explicam Moraes, Pinheiro e Damasceno (2021) na assistência farmacêutica insere-se o sistema de logística de seleção, programação, distribuição e dispensação de medicamentos. Assim o farmacêutico, dentro desse sistema de logística desenvolve atividades que contribuam com o cuidado ao paciente desde o acesso aos medicamentos até a alta, promovendo, assim, segurança e eficácia do tratamento com o uso racional dos fármacos. Assim é atribuído a este profissional o suporte na dispensação não só dos medicamentos de controle, mas também naqueles de venda livre.

Destarte, verifica-se que em um contexto de pandemia o farmacêutico demonstra-se essencial na logística, produção e conhecimento sobre os medicamentos. Assim, na assistência farmacêutica, o profissional dissemina de forma imparcial as informações inseridas nas mídias acerca dos fármacos, embasando-se em conhecimentos científicos (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

Em conjunto com uma equipe multidisciplinar, o farmacêutico facilita o controle da pandemia, reduzindo a mortalidade, diante do seu papel de gestão de medicamentos, contribuindo para que seu uso seja feito de forma consciente e racional (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

Ademais, deve-se desenvolver estratégias que reduzam a chances de ocorrência de efeitos adversos, bem como de interações medicamentosas, para que o indivíduo receba o melhor tratamento possível (PASSOS; CASTOLDI; SOLER, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema de pesquisa levantado no projeto “quais são as consequências da automedicação durante a pandemia de COVID-19?” pode ser respondido por meio do trabalho desenvolvido.

A automedicação responsável pode ser benéfica em uma situação de pandemia, permitindo que pacientes gerenciem sua saúde com o auxílio de um profissional habilitado, contudo, esta prática efetuada de forma indiscriminada e com base em informações falsas ou não comprovadas apresenta sérios riscos à saúde.

Desta forma, concluiu-se com o estudo que a automedicação realizada de forma indiscriminada, ou seja, sem a orientação de um profissional da saúde é um hábito recorrente da população brasileira. Isso não ocorreu de forma diferente na pandemia. Contudo, deve-se considerar que não há comprovação científica de que os medicamentos disseminados, quais sejam, hidroxicloroquina, ivermectina e azitromicina (“kit-Covid”), possuam eficácia contra a doença.

Além disso, há riscos de interações medicamentosas, de proporcionar resistência de micro-organismos e, em situações mais graves, de intoxicação, sendo que nesta última hipótese, consoante dados analisados, houve um significativo aumento de casos de intoxicação relativos a estes fármacos do “kit-Covid”.

A pesquisa confirmou a hipótese apresentada na medida em que se pode concluir que durante a pandemia de COVID-19 ocorreu o fenômeno denominado como infodemia pela OMS. Assim, diante do pouco conhecimento sobre o vírus a população passou a buscar uma cura ou tratamento para a doença e, nesse contexto, a disseminação de informações sem comprovação científica, levou ao uso de medicações de forma indiscriminada que inclusive foi reforçado pelo Governo Federal.

Lado outro, concluiu-se que a automedicação responsável, ou seja, aquela que é orientada por um profissional de saúde habilitado, contribui para a prevenção e tratamento de doenças, que não necessitam de atendimento médico. Nesse contexto, o estudo demonstrou que a figura do farmacêutico apresenta crucial importância em um contexto de pandemia, no que se refere à assistência farmacêutica para a automedicação responsável.

Na assistência farmacêutica o profissional deve orientar o paciente sobre o uso adequado do medicamento, apresentando informações com embasamento

científico, para que a automedicação seja feita de forma correta, segura e com eficácia, promovendo assim a saúde, mesmo em meio à pandemia.

REFERÊNCIAS

- AUTOCUIDADO e automedicação: entenda a diferença no balcão da farmácia. **Febrifar**, 17 out. 2016. Disponível em: <<https://www.febrifar.com.br/autocuidado-automedicacao-diferenca/>>. Acesso em: 13 out. 2022.
- BALZA, Guilherme. Venda de remédios do “kit Covid” dispara até 857% na pandemia. **Portal G1**, 06 maio 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/05/06/venda-de-remedios-do-kit-covid-dispara-ate-857percent-na-pandemia.ghtml>>. Acesso em: 20 out. 2022.
- BATISTA, Clecia Fialho; DE SOUSA GONÇALVES, Divino Lucio; DE CARVALHO ABREU, Clézio Rodrigues. PANDEMIA DE COVID-19: AUTOMEDICAÇÃO E RISCOS DE INTOXICAÇÃO (ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 10, p. 258-268, 2022. Disponível em: <<http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/362/439>>. Acesso em: 23 out. 2022.
- BATISTA JR., Eliezer de Souza Batista *et al.* Vetores cibernéticos da pandemia de Covid-19. **Observatório Militar da Praia Vermelha**, Rio de Janeiro, ECEME, 2020. Disponível em: <http://ompv.eceme.eb.mil.br/images/dqbrn/covid/covid-19_analise-7.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.
- BEZERRA, Vitor de lima *et al.* SARS-CoV-2 como agente causador da COVID-19: Epidemiologia, características genéticas, manifestações clínicas, diagnóstico e possíveis tratamentos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 8452-8467, 2020. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/13364/11226>>. Acesso em: 28 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 out. 1998. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html>. Acesso em: 23 out. 2022.
- CAVALHEIRO, Amanda Henriques; UNGARI, Andrea Queiróz. Análise da automedicação no cenário da COVID-19: uma revisão sistemática rápida. **Revista Qualidade HC**, Ribeirão Preto, out. 2020. Disponível em: <<https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/333/333.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2021.
- CORREA, L.; FUKUSHIMA, A. R. Potencial atividade antiviral da azitromicina: revisão sistemática. **Ver. SanarMed**, v. 3, p. 97-99, 2020.
- CRF-SP. **Nota técnica sobre o uso da ivermectina no tratamento de Covid-19**. São Paulo, 2 jul. 2020. Disponível em: <<http://www.crfsp.org.br/noticias/11380-crf-sp-emite-nota-sobre-o-uso-de-ivermectina-no-tratamento-de-covid-19.html>>. Acesso em: 18 out. 2022.

DIAS, José Pedro Sousa. **A Farmácia e a História: uma introdução a história da farmácia, da farmacologia e da terapêutica**. Lisboa: Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, 2005.

FUJITA JR., Luiz. Diferença entre remédio e medicamento. **Portal Drauzio Varella**, 15 set. 2021. Disponível em: <<https://drauziovarella.uol.com.br/genericos/diferenca-entre-remedio-e-medicamento/>>. Acesso em: 23 out. 2022.

GALLETTO, Ricardo. História da Farmácia: do surgimento da espécie humana ao fim da Antiguidade Clássica. **Revista Uningá**, v. 10, n. 1, 2006. Disponível em: <<https://revista.uninga.br/uninga/article/view/515>>. Acesso em: 13 out. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GUPTA, Dhyuti; SAHOO, Ajaya Kumar; SINGH, Alok. Ivermectin: potential candidate for treatment of Covid 19. **Braz J. Infect Dis.**, vol. 24, n. 4, p. 369-371, jul./aug., 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7321032/>>. Acesso em: 13 set. 2022.

HISTÓRIA da farmácia. **CRF-MG**, c2022. Disponível em: <https://www.crfmg.org.br/externo/institucional/historia_historia.php>. Acesso em: 23 out. 2022.

JESUS, Elisdete Santos de. Governo alerta para o uso indevido de medicamentos. [Entrevista concedida a] Assessoria de Comunicação da Secretaria de Estado de Saúde do Ceará. **Fiocruz**, 2014. Disponível em: <<http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/?q=node/6005>>. Acesso em: 23 out. 2022.

LAN, Jun *et al.* Structure of the SARS-CoV-2 spike receptor-binding domain bound to the ACE2 receptor. **Nature**, v. 581, n. 7807, p. 215-220, 2020.

LEONARDI, Egle. Aproximadamente 90% dos brasileiros realizam automedicação, atesta ICTQ. **ICTQ**, 2022. Disponível em: <<https://ictq.com.br/farmacia-clinica/3202-aproximadamente-90-dos-brasileiros-realiza-automedicacao-atesta-ictq#:~:text=H%C3%A1%20oito%20anos%2C%20o%20ICTQ,2.099%20pessoas%2C%20em%20151%20munic%C3%ADpios.>>. Acesso em: 23 out. 2022.

LI, Geng *et al.* Coronavirus infections and immune responses. **Journal Of Medical Virology**, v. 92, n. 4, p. 424-432, 7 fev. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.25685>.

LIMA, Luan Victor Almeida *et al.* Uso de aminoquinolinas (Cloroquina e Hidroxicloroquina) no tratamento da COVID-19: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e569101220907-e569101220907, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20907/19428>>. Acesso em: 20 out. 2022.

MARZI, Mahrokh; VAKIL, Mohammad Kazem; BAHMANYAR, Maryam;

ZARENEZHAD, Elham. Paxlovid: mechanism of action, synthesis, and in silico study. **Biomed Research International**, v. 2022, p. 1-16, 7 jul. 2022. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2022/7341493>. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2022/7341493/>>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MEDICAMENTOS livres de prescrição podem por em risco saúde da população. **CREMESP**, nov. 2012. Disponível em: <<https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=Jornal&id=1668#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,quando%20usados%20segundo%20as%20instru%C3%A7%C3%B5es%E2%80%9D.>>>. Acesso em: 13 out. 2022.

MELO, José Romério Rabelo, *et al.* Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 4, fev. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00053221>>. Acesso em: 17 set. 2021.

MIRANDA, Jackeline dos Santos; MARQUES, Jessica Ferreira Bezerra; SANTOS, Walquiria Lene dos. Papel do farmacêutico frente à pandemia de Covid-19. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 10, p. 124-135, 2022. Disponível em: <<http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/351/426>>. Acesso em: 23 out. 2022.

MORAES, Taila Ingrid Lima; PINHEIRO, Ingrid Renata Balieiro; DAMASCENO, Charliana Aragão. A atuação do farmacêutico no período da pandemia da COVID-19 no Brasil The performance of the pharmacist in the period of the COVID-19 pandemic in Brazil. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 117942-117962, 2021. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/41432/pdf>>. Acesso em: 23 out. 2022.

MOURA, Janaína Matos de. Indicação e uso de azitromicina no tratamento do COVID-19: revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 6, p. 56.547-56.556, jun., 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/31028/pdf>>. Acesso em: 18 set. 2022.

NAVÁEZ, José Luis Castañeda. Azitromicina y Covid-19. **Galenus MED**, c2022. Disponível em: <<https://med-cmc.com/azitromicina-y-covid-19/>>. Acesso em: 18 out. 2022.

OLIVEIRA, João Victor Lopes, *et al.* A automedicação no período de pandemia de COVID-19: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, mar. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13762>>. Acesso em: 17 set. 2021.

OPAS. **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**. 2021. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52054>>. Acesso em: 18 out. 2022.

OS riscos da automedicação aumentaram com a pandemia. **COPASS**, 05 mar. 2021.

Disponível em: < <https://copass-saude.com.br/posts/os-riscos-da-automedicacao-aumentaram-com-a-pandemia> >. Acesso em: 23 out. 2022.

PACHECO, Thyago José Arruda *et al.* Panorama mundial de estudos com a hidroxicloroquina para o tratamento da COVID-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3288>. p. 1-4.2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3288>. Acesso em: 14 out. 2022.

PASSOS, Márcia Maria Barros dos; CASTOLDI, Vivien de Moraes; SOLER, Orenzio. O papel do farmacêutico na pandemia de COVID-19: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e27110615809-e27110615809, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15809>>. Acesso em: 23 out. 2022.

PAXLOVID. [Bula]. Telgana, Índia: Pfizer. Disponível em: < <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/bulas-e-rotulos/bulas-uso-emergencial/medicamentos/paxlovid-paciente> >. Acesso em: 28 nov. 2022.

PINTO, Claudia Du Bocage Santos; MIRANDA, Elaine Silva; CASTRO, Claudia Garcia Serpa Osório de. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, fev./ 2021. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1312/o-kit-covid-e-o-programa-farmacia-popular-do-brasil>>. Acesso em: 15 out. 2022.

PESQUISA – automedicação no Brasil. **ICTQ**, 12 fev. 2019. Disponível em: < <https://ictq.com.br/pesquisa-do-ictq/871-pesquisa-automedicacao-no-brasil-2018> >. Acesso em: 23 out. 2022.

PRUDÊNCIO, João Vitor Lorenzato; DE MORA MARQUES, Jéssica Helena. RISCOS DA AUTOMEDICAÇÃO DURANTE A COVID-19. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <<http://189.112.117.16/index.php/revista-cientifica/article/view/585>>. Acesso em: 20 out. 2022.

QUASE metade dos brasileiros que usaram medicamentos nos últimos seis meses se automedicou até uma vez por mês. **CFF**, 27 abr. 2019. Disponível em: < <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5267> >. Acesso em: 13 jun. 2022.

RESUMO da história da farmácia: aspectos curiosos do surgimento. **Blog Inova Farma**, c2022. Disponível em: <https://www.inovafarma.com.br/blog/historia-da-farmacia-no-brasil/#Historia_da_Farmacia_resumo_completo>. Acesso em: 23 out. 2022.

RUIZ, Juliana Matos Gomes; SOUZA, Érica Ferreira de; PAIVA, Maykon Jhuly Martins de. A influência midiática para automedicação do novo coronavírus: revisão literária. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e53101321015-e53101321015, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21015/18648>>. Acesso em: 23 out. 2022.

SHANG, Jian *et al.* Structural basis of receptor recognition by SARS-CoV-2. **Nature**, v. 581, n. 7807, p. 221-224, 2020.

SILVA NETO, Irineu Ferreira da *et al.* Influência das mídias sociais na automedicação na pandemia da COVID-19. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, Feira de Santana, v. 12, n. 1, 2022. Disponível em: <<http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/6200>>. Acesso em: 18 out. 2022.

SOUZA, Larissa Fernandes de. **Papel do Farmacêutico na automedicação e uso off-label durante a pandemia da COVID-19: uma revisão integrativa**. 2022. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cuité, PB, 2022. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/26662/1/LARISSA%20FERNANDES%20DE%20SOUZA%20-%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20FARM%20CIA%20CES%202022.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2022.

TRITANY, Rafael Fernandes; TRITANY, Érika Fernandes. Serviços farmacêuticos no enfrentamento à COVID-19: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde em Redes**, v. 6, n. 2 Suplem, p. 63-80, 2020. Disponível em: <<http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/rede-unida/article/view/3301>>. Acesso em: 23 out. 2022.

USO da Ivermectina na Covid-19. CRF-PR, 27 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.crf-pr.org.br/noticia/visualizar/8614>>. Acesso em: 18 out. 2022.

UYESAKA, Alícia. O perigo do uso indiscriminado de medicamentos. **Vitta Tecnologia em Saúde**, 2019. Disponível em: <<https://blog.vitta.com.br/2020/03/05/o-perigo-do-uso-indiscriminado-de-medicamentos/>>. Acesso em: 23 out. 2022.

VAZQUEZ, Rafael. Paxlovid: Paxlovid: Veja princípio ativo, eficácia, reações e preço do remédio contra covid-19. **Valor Econômico**, 22 nov. 2022. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/11/22/paxlovid-veja-principio-ativo-eficacia-reacoes-e-preco-do-remedio-contracovid-19.ghtml>>. Acesso em: 28 nov. 2022.

VENDA de remédios à base de cloroquina dispara, mesmo sem eficácia comprovada. **CNN Brasil**, 02 maio 2020. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/venda-de-remedios-a-base-de-cloroquina-dispara-mesmo-sem-eficacia-comprovada/>>. Acesso em: 13 out. 2022.