



# AVALIAÇÃO DO USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS E SEUS EFEITOS COLATERAIS DURANTE A PANDEMIA COVID-19 NAS FARMÁCIAS DE DISPENSAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

*Gislaine Andressa Bernini da Silva<sup>1</sup>, Elaine Campana Sanches Bornia<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Farmácia, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Programa Voluntário de Iniciação Científica da UniCesumar – PVIC/UniCesumar. gislainebernini29@gmail.com

<sup>2</sup>Orientadora, Doutora, Departamento de Biomedicina, UNICESUMAR. elaine.bornia@unicesumar.edu.br

## RESUMO

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde, anunciou uma nova pandemia causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2. Em abril de 2021 a população mundial registrou 146.054.107 casos de COVID-19 e 3.092.410 mortes, sendo só no Brasil 14.237.078 casos. A pandemia teve um impacto significativo na saúde pública, principalmente com indicações e incentivos ao uso de medicamentos sem a devida comprovação científica. O objetivo do presente trabalho foi identificar quais medicamentos tiveram aumento no consumo associado ao uso preventivo ou como tratamento da COVID-19 e identificar os possíveis efeitos colaterais que o uso indiscriminado desses medicamentos pode provocar. Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e transversal nos arquivos de farmácias de dispensação da cidade de Maringá-PR para avaliar quais medicamentos tiveram aumento de consumo associados a COVID-19 no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2021 quando comparado com o período anterior à pandemia 2018 e 2019. Os resultados obtidos evidenciam um aumento, na venda e consumos desses medicamentos, os mais utilizados durante a pandemia com o intuito de tratar e/ou prevenir a COVID-19 foram a Hidroxicloroquina/Cloroquina (156%), Ivermectina (2.312%), Azitromicina (143%) e as Vitaminas C, D e Zinco (10.761%). O uso irracional dos fármacos para prevenção e tratamento da Covid 19 durante a pandemia pode provocar reações adversas ocasionando diversos prejuízos a saúde dos pacientes. Assim, no cenário atual podemos verificar que a vacinação contra a Covid-19 é a melhor arma para a redução da transmissão e agravos produzidos pelo coronavírus.

**PALAVRAS-CHAVE:** Automedicação; Coronavírus, Covid-19; Efeitos adversos; Uso irracional de medicamentos.

## 1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a OMS anunciou que o mundo enfrentaria uma nova pandemia, o novo coronavírus é definido como SARS-CoV-2, causador da “Doença Respiratória Aguda COVID-19” (WU,2020). De acordo com a OMS, em maio de 2022 a população mundial confirmou 517.648.631 casos de COVID-19 e 6.261.708 mortes, sendo no Brasil o número de mortes registradas desde o início da pandemia de 631.802 óbitos (WHO, 2022).

A transmissão do vírus pode ocorrer através do toque em superfícies contaminadas com o agente ou durante o contato próximo entre pessoas, por meio de secreções respiratórias que formam pequenas gotículas de saliva e aerossóis contendo o vírus que são geradas principalmente pela tosse, espirros e conversas. Os principais sintomas descritos pelos pacientes portadores de COVID-19 são febres, tosse, dispneia, mialgia, confusão, cefaleia, dor de garganta, dor torácica, perda de paladar, olfato, entre outros (PANG, 2020).

A pandemia provocou em 2020 uma corrida da ciência mundial por vacinas seguras e eficazes contra a doença. As primeiras vacinas receberam autorização para uso emergencial em alguns países europeus e nos Estados Unidos ainda em 2020 e, no dia 17 de janeiro de 2021 a Anvisa, autorizou o uso emergencial de duas vacinas para uso Brasil (CASTRO, 2021).



Apesar da produção de vacinas, vários estudos iniciaram andamento para encontrar tratamentos com medicamentos já existentes no mercado. Diversos fármacos utilizados no tratamento de outras doenças se destacaram por apresentar uma possível ação contra a COVID-19 (SIEMIENIUK, *et al.*, 2020).

No centro dessa questão surgiu o denominado “tratamento precoce” ou “Kit-Covid” uma combinação de medicamentos sem evidências científicas conclusivas para o uso com essa finalidade, que incluía a hidroxicloroquina e a cloroquina, associada com a azitromicina, e a ivermectina e nitazoxanida, além dos suplementos de zinco e das vitaminas C e D. A prescrição e o uso desses medicamentos “*off-label*” para tratar ou prevenir a COVID-19 recebeu contornos de grande credibilidade, quando foram divulgados e o seu uso incentivado amplamente nas mídias sociais, por profissionais médicos, autoridades públicas e nas páginas oficiais de Secretarias de Saúde, Ministério da Saúde e Governo Federal do Brasil (MELO, 2021).

No Brasil ocorreu uma corrida sem precedentes para as prateleiras das farmácias, a ivermectina teve um aumento nas vendas, com uma alta de 829%, subindo de R\$ 44milhões em 2019, para R\$409 milhões em 2020. As receitas para hidroxicloroquina e cloroquina também cresceram de R\$ 55 milhões em 2019, para R\$91,6 milhões em 2020. Seja atendendo a prescrições médicas ou por meio da automedicação, o uso irracional e irresponsável de algumas classes de medicamentos foi verificado em todo Brasil, como consequência o aparecimento dos efeitos adversos (SCARAMUZZO, 2021; MELO, 2021).

Neste sentido, o presente trabalho buscou, identificar quais foram os medicamentos, associados ao uso preventivo, sintomático para a COVID-19. Avaliar os prejuízos (reações adversas) que tais medicamentos podem trazer aos pacientes quando consumidos em excesso e sem a indicação correta, como também avaliar a porcentagem de aumento nas vendas de alguns medicamentos associados a “tratamento precoce” da COVID-19 através da comparação de vendas em algumas farmácias antes e durante o período da pandemia.

## 2 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e transversal através da coleta de dados de vendas dos medicamentos utilizados como prevenção e/ou tratamento da COVID-19 em quatro farmácias de dispensação da cidade de Maringá-Paraná no intervalo de 2018, 2019, 2020 e 2021.

As principais classes de medicamentos pesquisadas foram, antimicrobianos (azitromicina), antiparasitário (ivermectina), hidroxicloroquina, cloroquina (antirreumático), suplementos (zinco) e os polivitamínicos (vitamina C, D).

Os dados de vendas referentes ao número de unidades de medicamentos vendidos foram separados em tabela de acordo com o medicamento dispensado durante os quatro anos estudados, sendo 2018 e 2019 anterior a pandemia e o período de 2020 e 2021 referente ao pico da pandemia. O número de unidades vendidas de cada medicamento no período anterior a pandemia foi comparado com o período da pandemia. Os resultados foram expressos como aumento da porcentagem de venda entre os períodos. Os resultados obtidos foram comparados com os resultados descritos pela literatura.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO



Os resultados obtidos no presente trabalho (tabela 1) não permitem, em situações isoladas, discriminar se a venda dos medicamentos pesquisados foi feita por prescrição ou por automedicação, pois os resultados não foram separados quanto a prescrição médica ou automedicação. Porém observamos um aumento expressivo em praticamente todas as classes de medicamentos pesquisadas, o que pode estar associado à prática do uso irracional.

**Tabela 1:** Dados de vendas obtidos de 4 farmácias do município de Maringá do período de 2018 a 2021

Dados de vendas obtidos de 4 Farmácias do município de Maringá do período de 2018 a 2021				
Medicamentos	Quantidade por caixa	Anos		
		2018/2019	2020/2021	Resultados em (%)
Hidroxicloroquina/ Cloroquina	30 comp.	628	1.608	156%
Ivermectina	4 comp.	772	18.624	2.312%
Azitromicina	5 comp.	1.488	3.626	143%
Prednisolona	10 comp.	1.813	2.403	32.5%
Vitamina D	10 comp.	1.059	1.139	7.6%
Vitamina C	30 comp.	1.891	2.952	56%
Zinco	30 comp.	114	1.582	1.287%
Vit. C + Zinco	60unid.Eferv.	509	2.490	389%
Vit. C + D + Zinco	30unid.Eferv.	18	1.955	10.761%

Verificamos na tabela 1 que os medicamentos intitulados como “Kit Covid” lideraram as vendas em farmácias comerciais da cidade de Maringá-Pr durante os dois anos de pandemia (2020-2021). A hidroxycloquina (156%), azitromicina (143%), e a ivermectina (2.312%), além dos suplementos de zinco (1.287%), zinco associado a vitamina C (389%) e associado as vitaminas C e D (10.761%).

Os dados obtidos no presente trabalho vão de encontro aos obtidos por vários autores que apontam um aumento no consumo e venda dos medicamentos elencados no “Kit Covid” durante 2020 e 2021 (MELO, *et al.*, 2021; GOURIEX, *et al.*, 2021). Em decorrência do aumento das vendas desses medicamentos, cresce também as anomalias derivadas deles, tais como a automedicação, a resistência bacteriana e as reações adversas.

A Hidroxycloquina/Cloroquina foi tida como uma possível indicação no tratamento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) devido a sua eficácia na replicação viral em estudos *in vitro*. Em virtude da estreita margem de segurança desses antimaláricos, o uso inadequado pode causar retinopatia e perda irreversível da visão, além disso o uso prologando e/ou dose excessiva foram a causa de distúrbios de condução cardíaca, pressão arterial baixa, cardiomiopatia, parada cardíaca e morte (PAUMGARTTEN, *et al.*, 2020; GÉRARD, *et al.*, 2020).

A azitromicina é um antibiótico (macrolídeos) e sua utilização com a finalidade de tratar a COVID-19 resulta no uso irracional de medicamentos pois antimicrobianos não são efetivos no tratamento de infecções não bacterianas. O uso indiscriminado de antimicrobianos contribui com o aumento das taxas de resistência bacteriana podendo gerar grandes prejuízos em um contexto de pandemia (PAUMGARTTEN, 2020).

A Ivermectina (antiparasitário) apresentou eficácia na redução da replicação viral em testes *in vitro*, porém em estudos *in vivo* a droga não obteve aprovação para uso contra a COVID -19. Embora possua uma boa margem de segurança, o uso irracional da Ivermectina não é isento de riscos e pode



ser potencializado por interações medicamentosas, além de apresentar riscos de neurotoxicidade e hepatotoxicidade (MOLENTO, 2020).

A vitamina C é um nutriente importante para o corpo humano devido ao seu papel antioxidante e estimulação da resposta imunológica. Apesar de estudos mostrarem resultados favoráveis sobre a vitamina C em pacientes infectados, uma superdosagem de vitamina C pode resultar em hipervitaminose, ocasionando em um risco crescente de pedras nos rins (SÁDIO, *et al.*, 2021).

O uso da vitamina D podem estar associadas com o fortalecimento da resposta imune e diminuição de infecções do trato respiratório. Todavia os estudos até o momento foram observacionais e não foram atestados por meio de estudos clínicos, mostrando resultados contraditórios sobre sua eficácia frente ao coronavírus (CHAGAS, *et al.*, 2021).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento dos quadros de COVID-19 tornou-se uma dificuldade durante a pandemia e conseqüentemente levou ao aumento do uso irracional de medicamentos por meio do uso *off label* e da automedicação, o que podemos observar devido ao aumento expressivo nas taxas de vendas dos medicamentos elencados como tratamento precoce ou “Kit Covid”. O uso irracional dos fármacos contra a Covid 19 durante a pandemia pode provocar reações adversas ocasionando diversos prejuízos a saúde dos pacientes.

Assim, no cenário atual a vacinação contra a Covid-19 é a melhor arma para a redução da transmissão do coronavírus, a vacinação em massa trouxe significativa melhora de vida aos infectados, evitando o agravamento do quadro clínico e como consequência a diminuição na taxa de mortalidade.

#### REFERÊNCIAS

CASTRO, R. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, 2021.

CHAGAS, Stephanye Carolyne Christino, *et al.* Critical analysis on the use of cholecalciferol as a COVID-19 intervention: a narrative review. Sao Paulo. **Medical Journal**, v. 139, n. 1, p. 81-87. 2021.

GÉRARD, Alexandre *et al.* “Off-label” use of hydroxychloroquine, azithromycin, lopinavir-ritonavir and chloroquine in COVID-19: a survey of cardiac adverse drug reactions by the french network of pharmacovigilance centers. **Therapies**, v. 75, n. 4, p. 371-379, jul. 2020.

GOURIEX, Benedicte, *et al.* Prescribing practices of lopinavir/ritonavir, hydroxychloroquine and azithromycin during the COVID19 epidemic crisis and pharmaceutical interventions in a French teaching hospital. **Eur. J. Hosp. Pharm.**, v. 28, p. 242–247. 2021.

MELO, José Romério Rabelo *et al.* Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 4, jan. 2021.



MOLETO, Marcelo Beltrão. COVID-19 and the rush for self-medication and self-dosing with ivermectin: a word of caution. **One Health**, v. 10. 2020.

PANG, Junxiong *et al.* Potential Rapid Diagnostics, Vaccine and Therapeutics for 2019 Novel Corona virus (2019-nCoV): a systematic review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 3, p. 623, 26 fev. 2020.

PAUMGARTTEN, Francisco José Roma, *et al.* Chloroquine and hydroxychloroquine repositioning in times of COVID-19 pandemics, all that glitters is not gold. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 5. 2020.

SÁDIO Arnold J, *et al.* Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo. **BMC public health**, v. 21, n. 1, p.1-9. 2021.

SCARAMUZZO M. Venda de remédios do 'kit covid' movimentou R\$ 500 mi em 2020. **Valor Econômico**, São Paulo, 05 fev. 2021.

SIEMIENIUK, Reed Ac *et al.* Drug treatments for covid-19: living systematic review and network meta-analysis. **British Medical Journal**, p. 2980, 30 jul. 2020.

WHO. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acessado em: 13 maio 2022.

WU, Zunyou; MCGOOGAN, Jennifer M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. **Jama**, v. 323, n. 13, p. 1239, 7 abr. 2020.