

AVALIAÇÃO DO USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS DURANTE A PANDEMIA COVID-19 COMERCIALIZADOS EM FARMACIAS DE DISPENSAÇÃO NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR

Data de aceite: 03/07/2023

Gislaine Andressa Bernini da Silva

Graduação do curso de Farmácia
Instituição - Unicesumar Maringá-PR

Elaine Campana Sanches Bornia

Professora e Orientadora do curso de
Farmácia - Instituição Unicesumar
Maringá-PR

RESUMO: Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), anunciou uma nova pandemia causada pelo novo coronavírus Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2). 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 Doença do Corona Virus (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 evidenciaram um aumento, na venda e consumo 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 à saúde dos pacientes.

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

EVALUATION OF THE IRRATIONAL USE OF DRUGS USED DURING THE COVID-19 PANDEMIC SELLED IN PHARMACIES IN THE MUNICIPALITY OF MARINGÁ-PR

ABSTRACT: In March 2020, the World Health Organization announced a new pandemic caused by the novel coronavirus

SARS-CoV-2. The pandemic had a significant impact on public health, primarily in relation to recommendations and incentives for the use of medications without proper scientific evidence. The objective of this study was to identify which drugs saw an increase in consumption associated with the preventive use for, or as a treatment of, COVID-19, and to identify the possible side effects that the indiscriminate use of these drugs can cause. An observational, retrospective and cross-sectional study was performed on the files of municipal pharmacies in the city of Maringá-PR to assess which drugs had seen an increase in consumption associated with COVID-19 from January 2020 to December 2021, in comparison to the period prior to the pandemic, 2018 and 2019. The results obtained show an increase in the sale and consumption of some drugs. Those that were the most used during the pandemic in order to treat and/or prevent COVID-19 were Hydroxychloroquine/Chloroquine (156%), Ivermectin (2,312%), Azithromycin (143%) and Vitamins C, D and Zinc (10,761%). The irrational use of pharmaceuticals for the prevention and treatment of Covid 19 during the pandemic can provoke adverse reactions, causing harm to the health of patients.

KEYWORDS: Self-medication; Irrational use of medications; Coronavirus, Covid-19; side effects.

1 | INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou que o mundo enfrentaria uma nova pandemia, o novo coronavírus, que é definido como Síndrome Respiratória Aguda Grave SARS-CoV-2, causador da “Doença do Coronavírus” 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 (PANG, 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 tosse, febre, 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 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (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 SARS-COV-2 (SIEMIENIUK, et al., 2020).

No centro dessa questão surgiu o denominado “Kit-Covid” que foi uma combinação

de medicamentos sem evidências científicas para o uso com essa finalidade, onde se incluiu-se 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*” prevenir ou tratar a COVID-19 recebeu grande credibilidade, quando foram divulgados e incentivado 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\$ 44 milhões 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).

A importância do presente trabalho buscou, foi identificar quais foram os medicamentos, associados ao uso preventivo, sintomático para a COVID-19. Avaliando os prejuízos (reações adversas) que tais medicamentos podem trazer aos pacientes quando consumidos em excesso e sem a indicação correta levando ao (uso irracional de medicamentos), como também avaliar a porcentagem de aumento nas vendas desses medicamentos associados ao “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 (janeiro a dezembro) 2020, 2021 (janeiro a dezembro).

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

Os dados referentes ao número de unidades de medicamentos vendidos foram pesquisados nos arquivos das farmácias que aceitaram participar do estudo e separados em tabela de acordo com o medicamento dispensado durante os quatro anos pesquisados, sendo 2018 e 2019 anterior a pandemia COVID-19 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 I APRESENTAÇÃO DOS 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.

A automedicação pode ser vista como um autocuidado, mas quando inadequada, como o seu uso abusivo de medicamentos (polimedicação) e o uso de medicamentos *off label*, pode ter como consequências, o uso irracional de medicamentos os efeitos indesejáveis, enfermidades iatrogênicas e mascaramento de doenças evolutivas, além da ampliação de custos para o paciente e para o sistema de saúde. Em decorrência do aumento das vendas desses medicamentos, cresce também as anomalias derivadas deles, tais como a resistência bacteriana e as reações adversas (MELO, et al., 2021).

Medicamentos	Quantidade por caixa	Anos		
		2018/2019 (24meses)	2020/2021 (24meses)	Porcentagem de aumento (%)
Hidroxicloroquina/ Cloroquina	30 comp.	628	1.608	156%
Ivermectina	4 comp.	772	18.624	2.312%
Azitromicina	5 comp.	1.488	3.626	143%
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%

Quadro 1 – Dados de vendas obtidos de 4 Farmácias do município de Maringá do período de 2018 a 2021

Verificamos no quadro 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 hidroxicloroquina (156%); azitromicina (143%); e a ivermectina (2.312%), além dos suplementos de zinco (1.287%); zinco associado à 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).

A cloroquina e a hidroxicloroquina estão sendo investigadas no Brasil para o tratamento da SARS-CoV-2 (COVID-19), conforme divulgado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep). Ambas foram tidas como uma possível indicação no tratamento da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) devido a sua eficácia na replicação viral em estudos *in vitro*. Os mecanismos exatos da hidroxicloroquina são desconhecidos. A cloroquina inibe a ação da polimerase da hemoglobina nos trofozoítos da malária, impedindo a conversão da hemoglobina em hemazoina. (ZAIDEL, Ezequiel J. et al.2020).

A hemoglobina é tóxica para as espécies de *Plasmodium*. A cloroquina difunde-se passivamente através das membranas celulares e nos lisossomos, onde fica protonada, e não pode sair. Aumenta o pH endossômico e impede a glicosilação da ACE2 (Enzima Conversora da Angiotensina 2), o receptor que o SARS-CoV-2 tem como alvo para a entrada celular. O uso irracional desse medicamento pode apresentar dor de cabeça, sonolência, distúrbios visuais, náusea, vômito, colapso cardiovascular, choque, convulsões, parada respiratória, parada cardíaca e hipocalcemia. Deve ser tratada com tratamento sintomático e de suporte, que pode incluir empese imediata e lavagem gástrica com carvão ativado. (PAUMGARTTEN, et al., 2020; GÉRARD, et al., 2020).

A azitromicina é um antibiótico (macrolídeo) que além das propriedades antibacterianas apresentam propriedades imunomoduladoras e anti-inflamatórias semelhantes a dexametasona, este fato estimulou o uso da Azitromicina no tratamento dessa doença. Um importante dado prévio, que tentou justificar o uso da azitromicina na COVID-19, foi o fato de que estudos prévios evidenciaram benefícios da Azitromicina em pacientes afetados pela pneumonia por Influenza. Porém, vários estudos clínicos evidenciaram que, em pacientes internados com COVID-19, o uso da Azitromicina não diminuiu a mortalidade nem o período de internação. Consequentemente, o seu uso clínico deve ficar restrito à presença de pneumonias bacterianas secundárias cujos microrganismos sejam sensíveis a este tipo de antibiótico, ou seja, sua utilização com a finalidade de tratar a COVID-19 isolada 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 (RECOVERY, 2021; 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. No período de 2009 a 2018 (10

anos) foram identificados 19 casos suspeitos de reações adversas a medicamentos (RAM) associados à ivermectina, e em apenas 09 meses do ano 2020, no atual sistema VigiMed, foram notificadas 25 RAM relacionadas a esse fármaco, com os usuários apresentando náuseas, dores abdominais, diarreias, sonolências, pruridos e tonturas (MOLETO, 2020; MELO, et al., 2021).

A vitamina C é um nutriente essencial, para o organismo, tem ação oxidante e é naturalmente incorporado pela ingestão de alimentos, como frutas cítricas e vegetais. A administração de suplementos também deve ser feita corretamente, somente quando há necessidade, o que evita danos ao paciente. (RIBEIRO, Luana et al.2020.,2021). Deste modo, também quando ingerida em excesso através de cápsulas, pode causar diarreia, azia, fadiga, vermelhidão na face e cálculos urinários, além de intolerância gastrointestinal e cólicas estomacais. Por isso, especialistas aconselham que é mais vantajoso investir em um boa noite de sono somado a uma alimentação adequada, visto que a vitamina C também tem sua eficácia descartada contra o SARS-CoV-2 (SÁDIO, et al., 2021).

O uso da vitamina D pode estar associado com o fortalecimento da resposta imune e a 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).

Em relação ao zinco, o abuso deste gera problemas digestivos e renais, e também a longo prazo o seu consumo demasiado pode reduzir a absorção de cobre, o qual é importante para o transporte de ferro. Como consequência pode causar anemia e desestabilizar o sistema imunológico, efeito contrário do esperado. (SILVA, Maria Elisângela Cordeiro da et al.2022).

A suplementação das vitaminas C e D, e do Zinco, devem ser acompanhadas por profissionais de saúde, pois cada uma é absorvida pelo organismo em uma quantidade específica. O limite de consumo não deve ser ultrapassado para que não haja uma condição de superdosagem junto a efeitos colaterais. Logo, em casos em que a ingestão extra não se faz necessária, é sempre recomendado priorizar as fontes naturais de obtenção desses nutrientes. MOTA, Daniel Marques; DE SOUZA KUCHENBECKER., et. a, 2020).

Diversos trabalhos que foram realizados no Brasil identificaram aumento das vendas e consumo desses medicamentos que ficaram conhecidos como “Kit Covid” durante a fase mais crítica da pandemia no país. Concluímos que pelo menos parte desse excesso de consumo tenha ocorrido por automedicação, visto que no Brasil 79% das pessoas com mais de 16 anos admitem tomar medicamentos sem prescrição médica. Embora a automedicação responsável teoricamente possa ser benéfica em uma situação como uma pandemia, permitindo que os pacientes se tornem responsáveis e adquiram confiança para gerenciar a sua saúde, essa prática efetuada de maneira inadequada e baseada em fontes de informação pouco confiáveis apresenta grandes riscos à saúde (MOLETO, 2020; MELO, et al., 2021; BEZERRA, et al., 2022).

4 | CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, podemos verificar que o tratamento da COVID-19 tornou-se extremamente dificultoso durante a pandemia, sendo que até o atual momento não existe nenhuma evidência científica conclusiva que possa aprovar um protocolo terapêutico eficiente contra a COVID-19. O uso irracional dos fármacos utilizados durante a pandemia por meio do uso *off label* e da automedicação foram os principais responsáveis pelo aumento expressivo nas taxas de vendas dos medicamentos elencados como tratamento precoce ou “Kit Covid”.

O uso irracional dos fármacos contra o novo coronavírus na pandemia pode provocar reações adversas ocasionando muitos prejuízos à saúde dos pacientes, assim, torna-se imprescindível ter responsabilidade e cautela na utilização destes fármacos e sempre respeitar os critérios de segurança estabelecidos.

Assim, no cenário atual, a vacinação contra a COVID-19 é a melhor prevenção na redução da transmissão do coronavírus, pois 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

BEZERRA, Marcia Mayanne Almeida et al. Medicamentos na pandemia da COVID-19: Análise da comercialização de azitromicina, hidroxicloroquina, ivermectina e nitazoxanida no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022.

CASTRO, Rosana. Vacinas contra a Covid-19: o fim da pandemia? **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31(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(1): p. 81-87. 2021.

CORREIA, Esther Pereira Borges; TABORDA, Rafaela Ostapechen; SOARES, Lilian Capelari. O uso de Ivermectina durante a pandemia da COVID-19 em uma amostra da população de Maringá-PR: The use of Ivermectin during the COVID-19 pandemic in a sample of the population of Maringá-PR. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 10, p. 66376-66389, 2022.

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 Coronavirus (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(5). 2020.

RECOVERY Collaborative Group. Azithromycin in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. **Lancet**, v. 397, n. 10274, p. 605–612, fev. 2021. Doi: 10.1016/S0140-6736(21)00149-5. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2900149-5>

RIBEIRO, Luana et al. O uso de vitaminas na pandemia. **DescartUFF: descarte consciente de medicamentos. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2020.**, 2021.

SILVA, Maria Elisângela Cordeiro da et al. Análise do uso de suplementos de vitaminas cede de zinco durante a pandemia da Covid-19. 2022.

SCARAMUZZO M. Venda de remédios do 'kit covid' movimentou R\$ 500 mi em 2020. **Valor Econômico**, São Paulo, 05 de fev. de 2021. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/02/05/venda-de-remedios-do-kit-covid-movimentou-r-500-mi-em-2020.ghtml>>. Acesso em 25 de abr. de 2022.

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(1): p.1-9. 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.

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

ZAIDEL, Ezequiel J. et al. Hidroxicloroquina: Mensajes desde la cardiología en tiempos de pandemia por Coronavirus. **Medicina (Buenos Aires)**, v. 80, n. 3, p. 271-274, 2020.