



USO ABUSIVO DE IVERMECTINA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Daniel Masahiro Costa Joko¹
Gabriel Felipe Paiva de Oliveira Silva¹
Vítor Augusto Franco da Silva Oliveira¹
Grazielle Brandão Coelho²
Fernanda Cristina Ferrari³
professorafernandaferrari@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Ivermectina; Toxicidade da Ivermectina; COVID-19; Tratamento Precoce COVID-19; Profilaxia da COVID-19.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), da família *Coronaviridae*, que ocasiona febre, cansaço, tosse seca e outros sintomas leves. Entretanto algumas pessoas infectadas pelo novo coronavírus podem ficar gravemente doentes e desenvolver, como principal agravo, síndromes respiratórias graves, assim como ocorreu com outros dois tipos de vírus da mesma família que tiveram alta taxa de letalidade em 2012, o MERS-CoV (*Middle East Respiratory Syndrome*) e o SARS-Cov (*Severe Agude Respiratory Syndrome*) (ABCF, 2020). Atualmente, existem 199 milhões de casos de COVID-19 registrados em todo o mundo e 4,24 milhões de mortes (JHUM, 2021), sendo que são 20 milhões de casos e 557 mil mortos apenas no Brasil (JHU CSSE, 2021). Diante do cenário alarmante, muitos tratamentos precoces foram utilizados pelas pessoas e até recomendados por entidades públicas como forma de se proteger de manifestações mais graves da doença, e a ivermectina tornou-se então, um dos fármacos mais citados nesse tipo de abordagem, sendo largamente utilizado por grande quantidade de pessoas, muitas delas sem prescrição ou recomendação médica (NEDEL, ANTÔNIO e RODRIGUES FILHO, 2021). Segundo a pesquisa do Conselho Federal de Farmácia (CFF, 2021), o uso de ivermectina durante a pandemia teve um crescimento de 857%, o equivalente a mais de 81 milhões de unidades. A pesquisa constata que 486,5 quilos do vermífugo foram parar nas casas dos brasileiros com a disseminação de informações, não comprovadas cientificamente, que tal medicamento seria útil no tratamento precoce da COVID-19. Diante disso, este trabalho buscou identificar

¹Acadêmicos do 4º período de Medicina da Univértix.

²Acadêmica do 4º período de Medicina, Farmacêutica e Especialista em Docência do Ensino Superior (UNIVÉRTIX), Mestre em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora do curso de Farmácia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó.

³Farmacêutica, Mestre e Doutora em Ciências Farmacêuticas (UFOP). Professora dos cursos de Farmácia, Enfermagem, Medicina, Medicina Veterinária e Odontologia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó.

como ocorreu o uso da ivermectina durante a pandemia da COVID-19 e analisar problemas relacionados.

METODOLOGIA

Este é um estudo de revisão bibliográfica realizado entre julho e agosto de 2021, baseado em artigos pesquisados nas plataformas de busca Google Acadêmico, Scielo, Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed. Os descritores utilizados foram: ivermectina; toxicidade da ivermectina; COVID-19; tratamento precoce COVID-19; profilaxia da COVID-19.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A ivermectina é indicada para o tratamento de várias condições causadas por vermes ou parasitas, sendo utilizada para esses fins há mais de 30 anos. Estudos demonstram que a ivermectina funciona no tratamento das seguintes infecções: Estrongiloidíase intestinal, causada por um parasita denominado *Strongyloides stercoralis*; Oncocercose, causada por um parasita denominado *Onchocerca volvulus*; Filariose, causada pelo parasita *Wuchereria bancrofti*; Ascaridíase, causada pelo parasita *Ascaris lumbricoides*; Escabiose, causada pelo ácaro *Sarcoptes scabiei*; Pediculose, causada pelo ectoparasita *Pediculus humanus capitis* (BRUNTON, LAZO e PARKER, 2006). A ivermectina é um derivado das avermectinas, que são metabólitos da fermentação do *Streptomyces avermitilis*, e possui amplo espectro de ação contra parasitas, promovendo paralisia tônica da musculatura e imobilização dos vermes (MARRA *et al.*, 2020). De acordo com Caly *et al.* (2020), a ivermectina teria um mecanismo de ação antiviral hipotético no SARS-CoV-2, que consistiria na ligação e desestabilização da importina IMP α / β 1, impedindo a ligação desta com a proteína viral e consequentemente causando redução das respostas antivirais e replicação. Porém, os próprios autores reconhecem que esse mecanismo não está elucidado claramente e há a necessidade de mais estudos. Segundo a agência americana *Food and Drug Administration* (FDA, 2021), a ivermectina não é um agente antiviral, e seu uso deve-se destinar ao tratamento de parasitoses, e somente em doses já estabelecidas como seguras, portanto não deve ser utilizada no tratamento precoce ou profilático da COVID-19. De tal modo, entende-se que, como todo medicamento, há restrições quanto ao uso de ivermectina, e existem quantidades limites de administração nas pessoas sem que sejam causados danos (CHACCOUR *et al.*, 2020). Nesse sentido, as chamadas superdoses podem apresentar efeitos nocivos ao organismo, e apesar da superdosagem de ivermectina ser rara, a Sociedade Brasileira de Farmácia Clínica (SBFC, 2020) relatou que, quando administrada por via oral, uma dose de 100 a 130 mg em uma criança de 15 kg, a mesma evoluiu com vômitos, sonolência e sintomas cardiovasculares leves. Além disso tem-se que a administração de 1000 mg de ivermectina causa toxicidade grave (SBFC, 2020). De acordo com um estudo realizado em ratas prenhes utilizando ivermectina em uma dosagem de 4,0 e 8,0 mg/kg, não se observou toxicidade nem mortalidade nas ratas ou nos fetos, desde que tratados com as dosagens corretas, visto que não foi observado nenhuma alteração histopatológica, assim como mudanças da massa relativa do fígado dos

animais, tampouco alterações de cor, textura, entre outros (MEDEIROS *et al.*, 2021). No entanto, doses excessivas e administradas em intervalos de tempo insuficientes, podem trazer prejuízos, como no caso referenciado na literatura africana de um paciente que, após 15 dias utilizando a dosagem de 150 mcg/Kg apresentou encefalopatia, obnubilação e cegueira bilateral (MASSI *et al.*, 2017). Como relatado por Molento (2020), a ivermectina possui diversas indicações de uso farmacêutico e apresenta relativo efeito antiviral, especialmente em se tratando de casos de dengue. No entanto, esse efeito não garante sua eficácia contra a COVID-19 devendo, então, ser evitado, pois seu uso incorreto pode acarretar malefícios, como relatos frequentes relacionados ao uso abusivo da ivermectina: erupção cutânea, cefaleia, edema, vômito e diarreia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 levou à busca de medicamentos eficazes contra as formas graves da doença e até mesmo capazes de evitar a contaminação e disseminação do novo coronavírus. No entanto, sem um respaldo científico suficiente e sem orientações adequadas, as pessoas ficaram expostas aos riscos envolvidos de prescrições irresponsáveis e da prática da automedicação. A utilização da ivermectina e de outros medicamentos utilizados no tratamento e prevenção da COVID-19 deve ser reavaliada e observada com grande cautela, uma vez que não há comprovação científica da eficácia e segurança dessa indicação terapêutica, apontando como necessárias maiores investigações. Assim como a automedicação deve ser evitada para não colocar em risco a saúde das pessoas diante de informações incorretas disseminadas pelos meios de comunicação mais comuns.

REFERÊNCIAS

ABCF, Associação Brasileira de Ciências Farmacêuticas. **ABCF alerta que ivermectina não previne COVID-19**. 3 jul. 2020. Disponível em: <https://abcfarm.org.br/abcf-alerta-que-ivermectina-nao-previne-COVID-19/> . Acesso em: 2 ago 2021.

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. (org.). **Goodman & Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 11^a ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.

CALY, L. *et al.* The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. **Antiviral Research**, v. 178, p. 104787, jun. 2020.

CHACCOUR, C.; HAMMANN, F.; RAMÓN-GARCIA, S.; RABINOVICH, N. R. Ivermetin and COVID-19: Keeping rigor in times of urgency. **Am J trop Med Hyg**, v. 102, n. 6, p. 1156-1157, abr. 2020.

CFF - Conselho Federal de Farmácia. **CFF trabalha para evitar que epidemia de uso irracional do kit COVID agrave dano ambiental.** 5 mai. 2021. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=6311>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FDA - US Food & Drug Administration. **Why You Shouldn't Use Ivermectin to Treat or Prevent COVID-19.** 2021. Disponível em: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/why-you-should-not-use-ivermectin-treat-or-prevent-covid-19>. Acesso em: 15 jul. 2021.

JHUM - Johns Hopkins University of Medicine. **COVID-19 Data in Motion: terça-feira, 3 de agosto de 2021.** Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/>. Acesso em: 3 ago. 2021.

JHU CSSE - Johns Hopkins University, Center for Systems Science and Engineering. **COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University.** 3 ago. 2021. Disponível em: <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>. Acesso em: 3 ago. 2021.

MARRA, L. P. *et al.* **Ivermectina para COVID-19.** Revisão sistemática rápida. 6 mai. 2020. Disponível em: <https://oxfordbrazilebm.com/index.php/2020/05/07/ivermectina-para-otratamento-de-pacientes-com-COVID-19-revisao-sistemica-rapida2/>. Acessado em 2 ago. 2020.

MASSI, D. G. *et al.* Post-ivermectin encephalopathy in Senegal: a case report. **The Pan African Medical Journal**, v. 27, p. 202, 2017.

MEDEIROS, J. P. *et al.* Aspectos toxicológicos da ivermectina: um estudo dos efeitos na morfologia do fígado de ratas prenhes. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, jan. 2021.

MOLENTO, M. B. COVID-19 and the rush for self-medication and self-dosing with ivermectin: A word of caution. **One Health**, v. 10, jun. 2020.

NEDEL, W. L.; ANTÔNIO, A. C. P.; RODRIGUES FILHO, E. M. R. Estratégias terapêuticas falhas na COVID-19: por que o uso de “kit-COVID” ou “tratamento precoce” é inadequado e não se justifica. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 65, n. 1, p. 115-122, jan./mar. 2021.

SBFC, Sociedade Brasileira de Farmácia Clínica. **Fórum: Antiparasitários, ivermectina e nitazoxanida, e a COVID-19: análise de evidências científicas disponíveis.** Análise de especialistas farmacêuticos sobre as evidências disponíveis e os impactos, durante o Fórum do Grupo de Educadores em Farmácia Clínica. 12 jun. 2020. Disponível em: <http://www.farmaciaclinica.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Fo%CC%81rum-SBFC-Antiparasita%CC%81rios-ivermectina-e-nitazoxanida.pdf>. Acesso em: 2 ago 2021.