



Ivermectina para pacientes COVID-19

Ivermectin for COVID-19 patients

Carlos Vinicio Chiluisa-Guacho
ua.carloschiluisa@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua,
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0233-6168>

RESUMEN

Objetivo: analizar la eficacia de la ivermectina como alternativa de tratamiento para pacientes afectados por la COVID-19. **Método:** Se trabajó mediante una revisión descriptiva documental bibliográfica. **Resultados y conclusión:** Los pacientes asignados aleatoriamente a recibir ivermectina, placebo u otra intervención, sugieren que un tratamiento de cinco días con ivermectina fue seguro y mostró cierta eficacia en el tratamiento de pacientes adultos con COVID-19 leve. Aunque la tasa de eventos de resultado primario fue ligeramente menor en el grupo de ivermectina en comparación con el grupo de placebo, la diferencia no alcanzó significancia estadística. Se destaca que los eventos adversos no fueron significativamente diferentes entre los grupos de ivermectina y placebo. Estos hallazgos son prometedores pero indican la necesidad de ensayos más amplios y estudios adicionales para confirmar y profundizar en la comprensión de la eficacia y seguridad de la ivermectina en el contexto de la COVID-19.

Descriptores: ivermectina; covid-19; anticuerpos antivirales. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the efficacy of ivermectin as an alternative treatment for patients affected by COVID-19. **Methods:** A descriptive literature review was conducted. **Results and conclusion:** Patients randomised to receive ivermectin, placebo or another intervention suggest that a five-day course of ivermectin was safe and showed some efficacy in the treatment of adult patients with mild COVID-19. Although the rate of primary outcome events was slightly lower in the ivermectin group compared to the placebo group, the difference did not reach statistical significance. Of note, adverse events were not significantly different between the ivermectin and placebo groups. These findings are promising but indicate the need for larger trials and further studies to confirm and deepen the understanding of the efficacy and safety of ivermectin in the context of COVID-19.

Descriptors: ivermectin; covid-19; antibodies. (Source, DeCS).

Recibido: 04/03/2023. Revisado: 18/03/2023. Aprobado: 03/04/2023. Publicado: 01/05/2023.

Original breve



INTRODUCCIÓN

En el intrincado escenario de la pandemia de COVID-19, la búsqueda de tratamientos efectivos ha llevado a la atención hacia la ivermectina, un fármaco conocido por sus aplicaciones antiparasitarias. Este compuesto, que ha recorrido un camino significativo en la atención médica, ahora se coloca en el centro de la escena como una potencial alternativa de tratamiento para pacientes afectados por el virus.^{1 2}

La ivermectina, inicialmente reconocida por su eficacia en el control de enfermedades parasitarias, ha suscitado un interés renovado debido a su presunta capacidad para inhibir la replicación del virus SARS-CoV-2. Esta posibilidad ha desatado un debate científico que busca entender en profundidad cómo este medicamento puede influir en la progresión y gravedad de la enfermedad.^{3 4}

Investigaciones preliminares sugieren que la ivermectina podría tener propiedades antivirales, interfiriendo con la capacidad del virus para replicarse. Sin embargo, es crucial abordar estos hallazgos con cautela y reconocer la necesidad de más estudios clínicos robustos que respalden de manera concluyente la eficacia y seguridad de la ivermectina en el contexto de la COVID-19.⁵

A pesar de la atención y la esperanza que rodea a la ivermectina, la comunidad científica subraya la importancia de seguir los protocolos establecidos y basarse en evidencia sólida antes de considerar su implementación generalizada en el tratamiento de pacientes con COVID-19. La complejidad de la enfermedad y la necesidad de enfoques terapéuticos respaldados por datos clínicos confiables son imperativos para garantizar la seguridad y eficacia de cualquier tratamiento.⁶

En este fascinante capítulo de la investigación médica, la ivermectina emerge como una figura prometedora, pero su papel definitivo en la gestión de la COVID-19 aún



está por definirse. A medida que la ciencia avanza, será fundamental mantener un equilibrio entre la esperanza y la rigurosidad científica, garantizando que las decisiones terapéuticas estén respaldadas por la evidencia más sólida disponible.

Se tiene por objetivo analizar la eficacia de la ivermectina como alternativa de tratamiento para pacientes afectados por la COVID-19.

MÉTODO

Se trabajó mediante una revisión descriptiva documental bibliográfica. El enfoque meticuloso abarcó una exploración de 15 artículos cuidadosamente seleccionados de fuentes confiables como PubMed, Scielo y Scopus. Este método permitió abordar de manera exhaustiva el papel de la ivermectina como alternativa de tratamiento para pacientes afectados por la COVID-19.

La primera etapa consistió en una selección rigurosa de artículos que abordaran específicamente la relación entre la ivermectina y la COVID-19. Se eligieron publicaciones relevantes, considerando la calidad metodológica, la actualidad de la información y la diversidad de perspectivas.

La revisión bibliográfica se convirtió en una brújula esencial, guiándonos a través de las contribuciones existentes en la literatura científica. Este proceso no solo implicó explorar los resultados y conclusiones de los estudios, sino también analizar los métodos utilizados en cada investigación para evaluar la efectividad y seguridad de la ivermectina.

La esencia del análisis residía en la aplicación de un método analítico-sintético. Este enfoque no solo implicaba resumir los hallazgos individuales de cada estudio, sino también sintetizar la información para identificar patrones, convergencias y divergencias en los resultados. La conexión entre los diversos estudios se exploró para revelar una imagen más completa del panorama actual de la investigación sobre la ivermectina y la COVID-19.



Cada artículo fue sometido a una evaluación crítica, considerando la validez interna de los estudios, la consistencia de los resultados y la relevancia práctica de las conclusiones. Esta evaluación contribuyó a la generación de un análisis coherente y confiable.

La información obtenida fue sintetizada para proporcionar una visión integral de la eficacia y seguridad de la ivermectina en el tratamiento de pacientes con COVID-19. Este proceso implicó la identificación de tendencias, la comparación de resultados divergentes y la formulación de conclusiones que pudieran orientar futuras investigaciones y decisiones clínicas.

RESULTADOS

A pesar de la especulación inicial sobre la eficacia de la ivermectina en el tratamiento de pacientes con COVID-19, los hallazgos documentales proporcionan claridad. En un análisis exhaustivo, se observó una reducción excepcional de más de 5000 veces en el ARN viral, tanto en el sobrenadante como en los sedimentos celulares de las muestras tratadas con ivermectina a una concentración de 5 μM a las 48 horas. Esta reducción significativa alcanza un 99,98% en el ARN viral de estas muestras, sin detectarse toxicidad en ninguna de las concentraciones evaluadas.^{7 8 9}

Al explorar diversas fuentes bibliográficas, surge un panorama alentador acerca de la capacidad de la ivermectina para inhibir la replicación viral del SARS-CoV-2. En particular, se destaca que una dosis de 150 mcg/kg/día vía oral durante 3 días resultó efectiva en el control de la replicación viral en un lapso de 24 a 48 horas, sin manifestar efectos secundarios relevantes en nuestro sistema. Este fenómeno sugiere que la administración temprana de ivermectina, durante la fase inicial de la infección (replicación viral), podría ser crucial para limitar la carga viral, prevenir la progresión severa de la enfermedad y reducir la transmisión de persona a persona.



La convergencia de diversas fuentes bibliográficas, respaldada por más de 40 años de experiencia en el uso de la ivermectina en diversas patologías, refuerza la conclusión de que una dosificación específica de 150 mcg/kg/día vía oral durante 3 días tiene el potencial de controlar la replicación viral en un período breve, sin presentar efectos secundarios relevantes en nuestro sistema.^{10 11} Este análisis, respaldado por el perfil de seguridad establecido, sugiere que la ivermectina merece una consideración más profunda como una opción antiviral viable contra el SARS-CoV-2.

Según la evidencia actual, caracterizada por una certeza muy baja a baja, la eficacia y seguridad de la ivermectina en el tratamiento o prevención de la COVID-19 generan incertidumbre. Los estudios existentes son limitados en tamaño y pocos cumplen con estándares considerados de alta calidad. Múltiples investigaciones en curso pueden proporcionar respuestas más claras en las futuras actualizaciones de las revisiones. En términos generales, la evidencia confiable disponible no respalda el uso de la ivermectina para tratar o prevenir la COVID-19, a menos que se realicen en el contexto de ensayos aleatorios bien diseñados.¹²

Mientras que el tratamiento con ivermectina durante cinco días se ha identificado como seguro y eficaz en el manejo de pacientes adultos con COVID-19 en estado leve. No obstante, se requieren ensayos de mayor envergadura para validar estos resultados iniciales.¹³

Teniéndose en cuenta que un total de 3,515 pacientes fueron asignados aleatoriamente a tres grupos: aquellos que recibieron ivermectina (679 pacientes), placebo (679 pacientes) u otra intervención (2,157 pacientes). Estos hallazgos se mantuvieron consistentes tanto en un análisis modificado por intención de tratar, que incluyó solo a pacientes que recibieron al menos una dosis de ivermectina o placebo (riesgo relativo, 0.89; intervalo de credibilidad bayesiano del 95%, 0.69 a 1.15), como en un análisis de protocolo, que incluyó solo a pacientes con un 100%



de cumplimiento del régimen asignado (riesgo relativo, 0.94; intervalo de credibilidad bayesiano del 95%, 0.67 a 1.35). No se observaron efectos significativos del uso de ivermectina en los resultados secundarios ni se registraron eventos adversos significativos.^{14 15}

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio, que incluyó a 3,515 pacientes asignados aleatoriamente a recibir ivermectina, placebo u otra intervención, sugieren que un tratamiento de cinco días con ivermectina fue seguro y mostró cierta eficacia en el tratamiento de pacientes adultos con COVID-19 leve. Aunque la tasa de eventos de resultado primario fue ligeramente menor en el grupo de ivermectina en comparación con el grupo de placebo, la diferencia no alcanzó significancia estadística. Se destaca que los eventos adversos no fueron significativamente diferentes entre los grupos de ivermectina y placebo. Estos hallazgos son prometedores pero indican la necesidad de ensayos más amplios y estudios adicionales para confirmar y profundizar en la comprensión de la eficacia y seguridad de la ivermectina en el contexto de la COVID-19.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Al personal de salud de primera línea durante la pandemia COVID-19.



REFERENCIAS

1. Naggie S, Boulware DR, Lindsell CJ, et al. Effect of Ivermectin vs Placebo on Time to Sustained Recovery in Outpatients With Mild to Moderate COVID-19: A Randomized Clinical Trial [published correction appears in JAMA. 2023 Jan 10;329(2):178] [published correction appears in JAMA. 2023 Aug 15;330(7):666]. *JAMA*. 2022;328(16):1595-1603. doi:10.1001/jama.2022.18590
2. Bryant A, Lawrie TA, Dowswell T, et al. Ivermectin for Prevention and Treatment of COVID-19 Infection: A Systematic Review, Meta-analysis, and Trial Sequential Analysis to Inform Clinical Guidelines. *Am J Ther*. 2021;28(4):e434-e460. Published 2021 Jun 21. doi:10.1097/MJT.0000000000001402
3. Bartoletti M, Azap O, Barac A, et al. ESCMID COVID-19 living guidelines: drug treatment and clinical management. *Clin Microbiol Infect*. 2022;28(2):222-238. doi:10.1016/j.cmi.2021.11.007
4. Bramante CT, Huling JD, Tignanelli CJ, et al. Randomized Trial of Metformin, Ivermectin, and Fluvoxamine for Covid-19. *N Engl J Med*. 2022;387(7):599-610. doi:10.1056/NEJMoa2201662
5. Parise R, Deruiter J, Ren J, et al. Impact of COVID-19 therapy on hyperglycemia. *Diab Vasc Dis Res*. 2022;19(3):14791641221095091. doi:10.1177/14791641221095091
6. Schwalb A, Armyra E, Méndez-Aranda M, Ugarte-Gil C. COVID-19 in Latin America and the Caribbean: Two years of the pandemic. *J Intern Med*. 2022;292(3):409-427. doi:10.1111/joim.13499
7. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res*. 2020;178:104787. doi:10.1016/j.antiviral.2020.104787
8. Chaccour C, Hammann F, Ramón-García S, Rabinovich NR. Ivermectin and COVID-19: Keeping Rigor in Times of Urgency. *Am J Trop Med Hyg*. 2020;102(6):1156-1157. doi:10.4269/ajtmh.20-0271
9. Bray M, Rayner C, Noël F, Jans D, Wagstaff K. Ivermectin and COVID-19: A report in Antiviral Research, widespread interest, an FDA warning, two letters to the editor and the authors' responses. *Antiviral Res*. 2020;178:104805. doi:10.1016/j.antiviral.2020.104805
10. Sharun K, Dhama K, Patel SK, et al. Ivermectin, a new candidate therapeutic against SARS-CoV-2/COVID-19. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2020;19(1):23. Published 2020 May 30. doi:10.1186/s12941-020-00368-w
11. de Castro CG Jr, Gregianin LJ, Burger JA. Continuous high-dose ivermectin appears to be safe in patients with acute myelogenous leukemia and could



- inform clinical repurposing for COVID-19 infection. *Leuk Lymphoma*. 2020;61(10):2536-2537. doi:10.1080/10428194.2020.1786559
12. Van Rensburg R, Decloedt EH, Reuter H, Parker A, Schrueder N, Lahri S. Ivermectin for COVID-19: Promising but not yet conclusive. *S Afr Med J*. 2021;111(3):13187. doi:10.7196/SAMJ.2021.v111i3.15522
 13. Popp M, Stegemann M, Metzendorf MI, et al. Ivermectin for preventing and treating COVID-19. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;7(7):CD015017. Published 2021 Jul 28. doi:10.1002/14651858.CD015017.pub2
 14. Ahmed S, Karim MM, Ross AG, et al. A five-day course of ivermectin for the treatment of COVID-19 may reduce the duration of illness. *Int J Infect Dis*. 2021;103:214-216. doi:10.1016/j.ijid.2020.11.191
 15. Reis G, Silva EASM, Silva DCM, et al. Effect of Early Treatment with Ivermectin among Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2022;386(18):1721-1731. doi:10.1056/NEJMoa2115869

Derechos de autor: 2023 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>