



Ensayo

Abril Guadalupe de la Cruz Thomas

El uso actual de Retrovirales para el COVID 19

Parcial 4

Terapia Farmacológica I

Dr. Alonso Díaz Reyes

Licenciatura en Medicina Humana

Cuarto semestre grupo "B"

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 27 de junio de 2025

La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, trajo consigo una crisis sanitaria global sin precedentes. Ante la falta inicial de tratamientos específicos, la comunidad científica buscó alternativas terapéuticas en fármacos ya existentes. En este contexto, los medicamentos retrovirales, usados comúnmente en el tratamiento del VIH, captaron la atención por su potencial para inhibir la replicación viral del nuevo coronavirus. Aunque el SARS-CoV-2 no es un retrovirus, algunos antirretrovirales demostraron mecanismos de acción que justificaban su investigación. Este ensayo explora el uso actual de estos medicamentos en el tratamiento del COVID-19, evaluando su eficacia, aplicación clínica y perspectivas futuras.

1. ¿Qué son los retrovirales y por qué se consideraron para el COVID-19?

Los retrovirales son fármacos diseñados para inhibir la replicación de retrovirus como el VIH. Actúan sobre enzimas clave como la transcriptasa inversa, la proteasa y la integrasa, necesarias para la multiplicación del virus. Aunque el SARS-CoV-2 no es un retrovirus, comparte ciertas características con otros virus ARN que permitieron su comparación con infecciones como el VIH o el Ébola, en las cuales los retrovirales han tenido éxito.

Durante la fase inicial de la pandemia, el reposicionamiento de fármacos fue una estrategia clave. Medicamentos como lopinavir/ritonavir, una combinación usada contra el VIH, fueron considerados para tratar el COVID-19 por su capacidad para inhibir la proteasa viral. Estos tratamientos se aplicaron inicialmente de forma experimental, en muchos casos bajo protocolos de emergencia.

2. Resultados clínicos y evidencia científica

Estudios clínicos a gran escala, como el ensayo RECOVERY en Reino Unido y el ensayo Solidarity de la OMS, evaluaron la eficacia de los antirretrovirales en pacientes con COVID-19. Los resultados, sin embargo, no fueron alentadores.

El lopinavir/ritonavir, por ejemplo, no mostró una mejora significativa en la mortalidad ni en la duración de la hospitalización en comparación con el tratamiento estándar. El estudio "NEJM" de 2020 concluyó que no existía beneficio clínico sustancial del uso de este fármaco en pacientes hospitalizados. Otros retrovirales como el darunavir y el atazanavir también fueron investigados, pero no se observaron ventajas terapéuticas contundentes.

Un fármaco que mostró más esperanza fue el remdesivir, un inhibidor de la ARN polimerasa viral originalmente desarrollado para tratar el Ébola. Aunque no es técnicamente un retroviral en el sentido clásico, su mecanismo antiviral lo coloca en

esta categoría terapéutica. Remdesivir fue aprobado por la FDA en 2020 para el tratamiento de COVID-19 en casos moderados a graves. Su eficacia ha sido debatida: algunos estudios mostraron reducción en el tiempo de recuperación, mientras que otros no evidenciaron disminución en la mortalidad.

3. Uso actual y recomendaciones médicas

A mediados de 2025, el uso de retrovirales en el tratamiento de COVID-19 ha disminuido considerablemente en la práctica clínica. Las guías médicas de la OMS y de los CDC ya no recomiendan antirretrovirales como lopinavir/ritonavir para tratar el COVID-19 debido a su baja eficacia y posibles efectos secundarios.

En cambio, el enfoque terapéutico actual se centra en antivirales más específicos como nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid), aprobado en 2021, el cual ha demostrado efectividad en reducir la progresión a enfermedad grave si se administra en etapas tempranas de la infección. A diferencia de los antirretrovirales tradicionales, Paxlovid fue diseñado con el SARS-CoV-2 en mente, y su eficacia ha sido avalada por múltiples estudios.

La experiencia adquirida con el uso de retrovirales para COVID-19 ha sido valiosa, ya que mostró las posibilidades y límites del reposicionamiento de medicamentos. Si bien la mayoría de estos fármacos no resultaron útiles, abrieron el camino para descubrir tratamientos más dirigidos.

Como conclusión, el uso de retrovirales en el tratamiento del COVID-19 representó una respuesta rápida frente a una emergencia global sin precedentes. Sin embargo, la evidencia científica acumulada demostró que la mayoría de estos medicamentos, especialmente aquellos desarrollados para el VIH, no fueron eficaces contra el SARS-CoV-2. Actualmente, se privilegia el uso de antivirales diseñados específicamente para este virus, como remdesivir o Paxlovid, que ofrecen mejores resultados clínicos. A pesar de las limitaciones encontradas, el estudio de los retrovirales durante la pandemia contribuyó significativamente al conocimiento médico y a la rápida evolución de los tratamientos contra el COVID-19.

Referencias:

1. Horby, P. W., Mafham, M., Bell, J. L., Linsell, L., Staplin, N., & RECOVERY Collaborative Group. (2020). Lopinavir–ritonavir in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. *The Lancet*.
2. WHO Solidarity Trial Consortium. (2020). Repurposed antiviral drugs for Covid-19 — interim WHO Solidarity trial results. *New England Journal of Medicine*.
3. Bai, F., Beringheli, T., Vitaletti, V., et al. (2024). Clinical outcome and 7-day virological clearance in high-risk patients with mild-moderate COVID-19 treated with molnupiravir, nirmatrelvir/ritonavir, or remdesivir. *Infectious Diseases Therapy*, 13(7), 1589–1605.
4. World Health Organization. (2023, 10 de noviembre). WHO updates guidelines on treatments for COVID-19. OMS.