



Mi Universidad

**El uso actual de retrovirales para
el COVID 19**

Daniel Esteban Hernández Méndez

Parcial IV

Terapéutica farmacológica

Dr. Alonso Díaz Reyes

Licenciatura en Medicina Humana

Cuarto semestre, grupo B

Comitán de Domínguez, Chiapas a 04 de julio de 2025

El uso actual de Retrovirales para el COVID 19

Desde la aparición del COVID-19 a finales de 2019, la comunidad científica y médica ha trabajado intensamente en la identificación de tratamientos eficaces contra el virus SARS-CoV-2.

Dentro de una de las estrategias adoptadas en la fase inicial de la pandemia fue el uso de fármacos antivirales ya existentes, especialmente retrovirales empleados contra el VIH, como una forma de respuesta rápida mientras se desarrollaban vacunas y terapias específicas. Bajo esto mencionado, algunos medicamentos como lopinavir y remdesivir fueron objeto de múltiples estudios clínicos, sin embargo, con la evolución del conocimiento sobre el virus y el desarrollo de antivirales dirigidos específicamente al SARS-CoV-2, la utilidad de estos retrovirales ha sido reevaluada, es por eso mismo que en el presente escrito, se revisa el uso actual de retrovirales en el tratamiento del COVID-19.

El COVID 19 fue reportado por primera vez en diciembre de 2019 en Wuhan, China, este es causado por el virus SARS-CoV-2, un coronavirus de tipo beta, emparentado con otros coronavirus que han provocado brotes epidémicos previos como el SARS-CoV en 2003 y el MERS-CoV en 2012, se cree que su origen está relacionado con una zoonosis, posiblemente transmitida desde murciélagos a través de un huésped intermedio aún no identificado con certeza. El SARS-CoV-2 es un virus de ARN de cadena sencilla con alta capacidad de transmisión y un mecanismo de entrada en las células humanas mediado por la proteína de espiga, conocida como spike, que se une al receptor ACE2 presente en diversos tejidos humanos, especialmente en el sistema respiratorio, este virus tuvo una rápida propagación a nivel mundial, lo que llevó a la declaración de pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020.

Entendiendo este breve concepto acerca del virus, es necesario hablar de los retrovirales, empezando por identificarlos, se dice que estos son medicamentos diseñados para inhibir la replicación de retrovirus, como el VIH, interfiriendo en su ciclo de vida, ya sea en la transcripción inversa, integración o ensamblaje, y aunque el SARS-CoV-2 no es un retrovirus, sino un coronavirus, algunos de estos fármacos

fueron explorados por sus propiedades antivirales generales o su capacidad de inhibir proteasas virales, lo cual podría ser relevante en la replicación del SARS-CoV-2.

Para dejar más en claro entonces, ¿cuáles fueron estos retrovirales?; inicialmente, el antirretroviral combinado lopinavir/ritonavir fue propuesto como terapia potencial contra el COVID-19 debido a resultados in vitro prometedores, sin embargo, grandes ensayos clínicos no encontraron beneficios clínicos significativos en la reducción de la mortalidad, duración de la hospitalización ni progresión a ventilación mecánica en pacientes tratados con esta combinación, actualmente la OMS desaconseja el uso de este fármaco para tratar la patología en cuestión.

Por otra parte, está el remdesivir, y aunque este no es un retroviral en sentido estricto, comparte características con algunos antirretrovirales por ser un inhibidor de la ARN polimerasa viral, este además fue uno de los primeros fármacos autorizados por la FDA para el tratamiento del COVID-19, apoyándose en la evidencia clínica para indicar que el remdesivir puede reducir el tiempo de recuperación en pacientes hospitalizados con enfermedad moderada, aunque su impacto en la mortalidad es limitado, en años más recientes, específicamente en 2023, algunos estudios continuaron validando su uso especialmente en fases tempranas de la enfermedad y en combinación con otros tratamientos antivirales.

Otros retrovirales, como darunavir, fueron también considerados en los primeros meses de la pandemia, pero no demostraron eficacia clínica relevante y han sido descartados en los protocolos actuales; con la aparición de antivirales específicos contra el SARS-CoV-2, como nirmatrelvir/ritonavir, que es comercializado como Paxlovid, la necesidad de reutilizar retrovirales tradicionales ha disminuido considerablemente.

En la actualidad, el uso de retrovirales tradicionales en el tratamiento del COVID-19 ha sido ampliamente superado por terapias antivirales más específicas y eficaces, si bien estos medicamentos jugaron un rol relevante en los primeros intentos terapéuticos frente al nuevo coronavirus, la evidencia acumulada demuestra que su eficacia es limitada frente al SARS-CoV-2, en la actualidad, el enfoque está en

antivirales diseñados para bloquear directamente las proteínas virales del virus responsable del COVID-19, impulsado por el desarrollo científico continuo y la evaluación detallada mediante ensayos clínico, en conjunto estos han permitido un enfoque terapéutico más preciso y efectivo, dejando atrás el uso empírico de retrovirales diseñados para otros virus.

Bibliografía

- Grupo Colaborativo RECOVERY. (2020). Lopinavir–Ritonavir en pacientes hospitalizados con COVID-19 (RECOVERY): un ensayo aleatorizado, controlado, abierto y en plataforma. *The Lancet*.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). Directrices sobre terapias para el COVID-19: guía clínica actualizada.
- Beigel, J.H., et al. (2020). Remdesivir para el tratamiento de la COVID-19 – Informe final. *New England Journal of Medicine*.
- Hammond, J., et al. (2022). Nirmatrelvir oral para adultos no hospitalizados con alto riesgo de COVID-19. *New England Journal of Medicine*