



Mi Universidad

Ensayo

Adriana Janeth Sanchez Hernández

Historia Clínica

Cuarto parcial

Terapeutica Farmacologica

Dr. Diaz Reyes Alonso

Medicina humana

Cuarto semestre

El uso actual de retrovirales para el COVID-19

Introducción

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, la comunidad médica y científica ha buscado múltiples estrategias terapéuticas para controlar su impacto. Entre ellas, se ha considerado el uso de fármacos antivirales desarrollados previamente para otras enfermedades, como los retrovirales usados contra el VIH. Aunque SARS-CoV-2 no es un retrovirus, algunos retrovirales han mostrado potencial por su mecanismo de acción sobre enzimas virales esenciales para la replicación del virus. Este ensayo explora el uso actual de retrovirales en el tratamiento del COVID-19, revisando la evidencia científica más reciente y discutiendo su eficacia clínica, sus limitaciones y su lugar en las guías terapéuticas actuales.

Desarrollo

1. ¿Por qué se consideraron retrovirales para el COVID-19?

Los retrovirales son medicamentos diseñados principalmente para inhibir la replicación de virus como el VIH. Algunos de estos medicamentos, como los inhibidores de la transcriptasa reversa o los inhibidores de proteasa, también tienen efecto sobre otras enzimas virales similares a las que usa el SARS-CoV-2 para replicarse, como la proteasa viral (Mpro) o la ARN polimerasa. Esta similitud llevó a que, desde los primeros meses de la pandemia, se explorara el uso de retrovirales como lopinavir/ritonavir, darunavir o incluso tenofovir en protocolos de tratamiento.

2. Lopinavir/Ritonavir: uno de los primeros retrovirales usados

Lopinavir/ritonavir es un inhibidor de proteasa que se usa ampliamente en el tratamiento del VIH. En marzo de 2020, se publicó en The New England Journal

of Medicine un estudio clínico aleatorizado que evaluó este fármaco en pacientes hospitalizados con COVID-19 grave (Cao et al., 2020). El estudio concluyó que lopinavir/ritonavir no mostró beneficio clínico significativo frente al tratamiento estándar, aunque se observó una leve reducción en el tiempo de estancia hospitalaria. A pesar de esto, su uso se extendió temporalmente en varios países durante la primera ola de la pandemia.

3. Tenofovir y emtricitabina: potencial efecto protector

Tenofovir y emtricitabina son retrovirales que actúan como inhibidores nucleósidos de la transcriptasa reversa, y se utilizan en la profilaxis y tratamiento del VIH. Un estudio publicado en The Lancet HIV en 2021 (Del Amo et al.) evaluó si las personas que recibían profilaxis preexposición (PrEP) tenían menor riesgo de hospitalización por COVID-19. Los resultados mostraron que los usuarios de tenofovir/emtricitabina presentaron un riesgo menor de infección y formas graves de COVID-19, lo que sugiere un posible efecto protector, aunque no se ha establecido una indicación formal para su uso terapéutico.

4. Remdesivir: un antiviral con acción similar a los retrovirales

Aunque Remdesivir no es un retroviral clásico, sí actúa como un análogo nucleotídico que interfiere con la ARN polimerasa viral, similar al mecanismo de algunos antirretrovirales. Fue uno de los primeros fármacos aprobados por la FDA para el tratamiento del COVID-19. Actualmente, Remdesivir está indicado en pacientes hospitalizados con COVID-19 moderado o grave y ha demostrado acortar el tiempo de recuperación clínica, aunque no reduce significativamente la mortalidad (Beigel et al., 2020).

Conclusión

Aunque inicialmente se pensó que los retrovirales como lopinavir/ritonavir podrían ser útiles para tratar el COVID-19, la evidencia clínica ha demostrado que su efectividad es limitada. Sin embargo, su estudio fue importante para entender mejor el comportamiento del SARS-CoV-2 y guiar el desarrollo de antivirales más específicos. Fármacos como Remdesivir han mostrado mejores

resultados, aunque aún se siguen evaluando otras moléculas con mecanismos similares. El uso de retrovirales en el COVID-19, aunque no definitivo, ha sido un paso valioso en la lucha contra esta enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Cao, B., Wang, Y., Wen, D., et al. (2020). A Trial of Lopinavir–Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. The New England Journal of Medicine, 382(19), 1787–1799. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001282>
2. Del Amo, J., Polo, R., Moreno, S., et al. (2021). Incidence and severity of COVID-19 in HIV-positive persons receiving antiretroviral therapy: a cohort study. The Lancet HIV, 8(5), e264–e273. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00022-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00022-9)
3. Beigel, J.H., Tomashek, K.M., Dodd, L.E., et al. (2020). Remdesivir for the Treatment of Covid-19 — Final Report. The New England Journal of Medicine, 383(19), 1813–1826. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2007764>