



— SIN LENTES —

REMDESIVIR ES CAPAZ DE REDUCIR LA INFECCIÓN DE SARS-CoV-2 EN *Macacus rhesus*.

¿LLEGA LA ESPERANZA?

En un estudio de la revista Nature (Willia-
son., B. y col. 2020. 09 de junio, <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2423-5>) se obtienen resultados esperanzadores con el uso del medicamento Remdesivir contra la infección de SARS-CoV en el modelo animal *Macacus rhesus*. Se necesitan urgentemente terapias efectivas para tratar COVID-19. Si bien se han sugerido muchos medicamentos en investigación, aprobados y reutilizados, los datos preclínicos de modelos animales pueden guiar la búsqueda de tratamientos efectivos al descartar tratamientos sin eficacia *in vivo*.

Remdesivir (GS-5734) es un profármaco análogo de nucleótido con amplia actividad antiviral^(1,2), que actualmente se investiga en ensayos clínicos de COVID-19 y recientemente recibió una Autorización de Uso de Emergencia de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos^(3,4).

En modelos animales, el tratamiento con remdesivir fue efectivo contra la infección por MERS-CoV y SARS-CoV.^(2,5,6) En ensayos *In vitro*, remdesivir inhibió la replicación de SARS-CoV-2^(7,8).

En el trabajo de Willia-son y col., se investigó la eficacia del tratamiento con remdesivir en un modelo de *Macacus rhesus* con infección por SARS-CoV-2⁽⁹⁾. A diferencia de los animales tratados con placebo, los animales tratados con remdesivir no mostraron signos de enfermedad respiratoria y habían reducido los infiltrados pulmonares en las radiografías y los títulos de virus reducidos en los lavados broncoalveolares 12 horas después de la administración del primer tratamiento. Sin embargo, los investigadores encontraron que la eliminación del virus del tracto respiratorio superior no se redujo con el tratamiento con remdesivir.

Por otra parte, en la necropsia, las cargas virales pulmonares de los animales tratados con remdesivir fueron menores y hubo una reducción en el daño a los pulmones. Estos resultados indican que el tratamiento terapéutico con remdesivir iniciado temprano durante la infección tuvo un beneficio clínico en *Macacus rhesus* infectados con SARS-CoV-2.

Aunque este modelo animal no representa la enfermedad grave observada en una proporción de pacientes con COVID-19, estos datos apoyan el inicio temprano del tratamiento con remdesivir en pacientes con COVID-19 para prevenir la progresión a la neumonía.

REFERENCIAS

1. Lo MK, Jordan R, Arvey A, et al. GS-5734 and its parent nucleoside analog inhibit Filo Pneumo-, and Paramyxoviruses. *Sci Rep* 2017;7:43395.
2. Sheahan TP, Sims AC, Graham RL, et al. Broad-spectrum antiviral GS-5734 inhibits both epidemic and zoonotic coronaviruses. *Sci Transl Med* 2017;9.
3. Remdesivir. 2020. (Accessed 05/15/2020, at <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=&term=remdesivir&cntry=&state=&city=&dist=>.)
4. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Issues Emergency Use Authorization for Potential COVID-19 Treatment. 2020. (Accessed 05/15/2020, at <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-issues-emergency-use-authorization-potential-covid-19-treatment>.)
5. de Wit E, Feldmann F, Cronin J, et al. Prophylactic and therapeutic remdesivir (GS-5734) treatment in the rhesus macaque model of MERS-CoV infection. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2020.
6. Sheahan TP, Sims AC, Leist SR, et al. Comparative therapeutic efficacy of remdesivir and combination lopinavir, ritonavir, and interferon beta against MERS-CoV. *Nat Commun* 2020;11:222.
7. Choy KT, Yin-Lam Wong A, Kaewpreedee P, et al. Remdesivir, lopinavir, emetine, and homoharringtonine inhibit SARS-CoV-2 replication *in vitro*. *Antiviral Res* 2020:104786.
8. Wang M, Cao R, Zhang L, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) *in vitro*. *Cell Res* 2020;30:269-71.
9. Munster VJ, Feldmann F, Williamson BN, et al. Respiratory disease in rhesus macaques inoculated with SARS-CoV-2. *Nature* 2020.