

Un fármaco de menos de 2 euros demuestra ser útil en pacientes críticos con covid-19

Investigadores del CNIC han observado que el metoprolol, un medicamento usado en enfermedades severas del sistema cardiovascular, podría ser una intervención segura y barata para tratar los casos de coronavirus grave, ya que mejora la función pulmonar.

SINC

30/8/2021 20:00 CEST



El metoprolol reduce la infiltración de neutrófilos en los pulmones y mejora la oxigenación de los pacientes graves que han sido intubados. / Unsplash | freestocks

Expertos del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares ([CNIC](#)) han descrito la eficacia del **metoprolol** –un fármaco tradicionalmente usado para enfermedades severas del sistema cardiovascular– en pacientes críticos con covid-19. Los resultados se han publicado en la revista *Journal of American College of Cardiology (JACC)*.

La expresión más grave del coronavirus es la insuficiencia respiratoria severa que requiere intubación y se asocia a alta mortalidad. De hecho, la

infección pulmonar por **SARS-CoV-2** puede derivar en el desarrollo de un **síndrome de distrés respiratorio agudo** (SDRA), en el que la inflamación o hiperactivación de los neutrófilos tiene un papel central. Sin embargo, por ahora hay una falta de terapias para tratar dicho síndrome.

La infección pulmonar por SARS-CoV-2 puede derivar en el desarrollo de un SDRA, en el que la inflamación o hiperactivación de los neutrófilos posee un papel central

El equipo liderado por **Borja Ibáñez**, director del [Laboratorio Traslacional para la Imagen y Terapia Cardiovascular](#) del CNIC, descubrió recientemente que el metoprolol tiene un efecto muy selectivo sobre el **neutrófilo hiperactivado** en condiciones de estrés agudo como el infarto de miocardio. Debido al papel central de neutrófilo en el SDRA, el grupo especuló que este medicamento podría reposicionarse como terapia en casos de covid -19 grave.

De esta forma, comenzaron un ensayo piloto junto con el Hospital Fundación Jiménez Díaz para estudiar el efecto del **tratamiento intravenoso con metoprolol** en el infiltrado inflamatorio pulmonar y en la función respiratoria en enfermos graves que han sido intubados recientemente debido a un SDRA, llamado MADRID-COVID.

“Estudiamos el infiltrado inflamatorio en el líquido broncoalveolar antes y después del tratamiento, así como la evolución clínica en términos de oxigenación y días bajo ventilación mecánica”, explica Ibáñez.

El metoprolol mejora la oxigenación de los pacientes

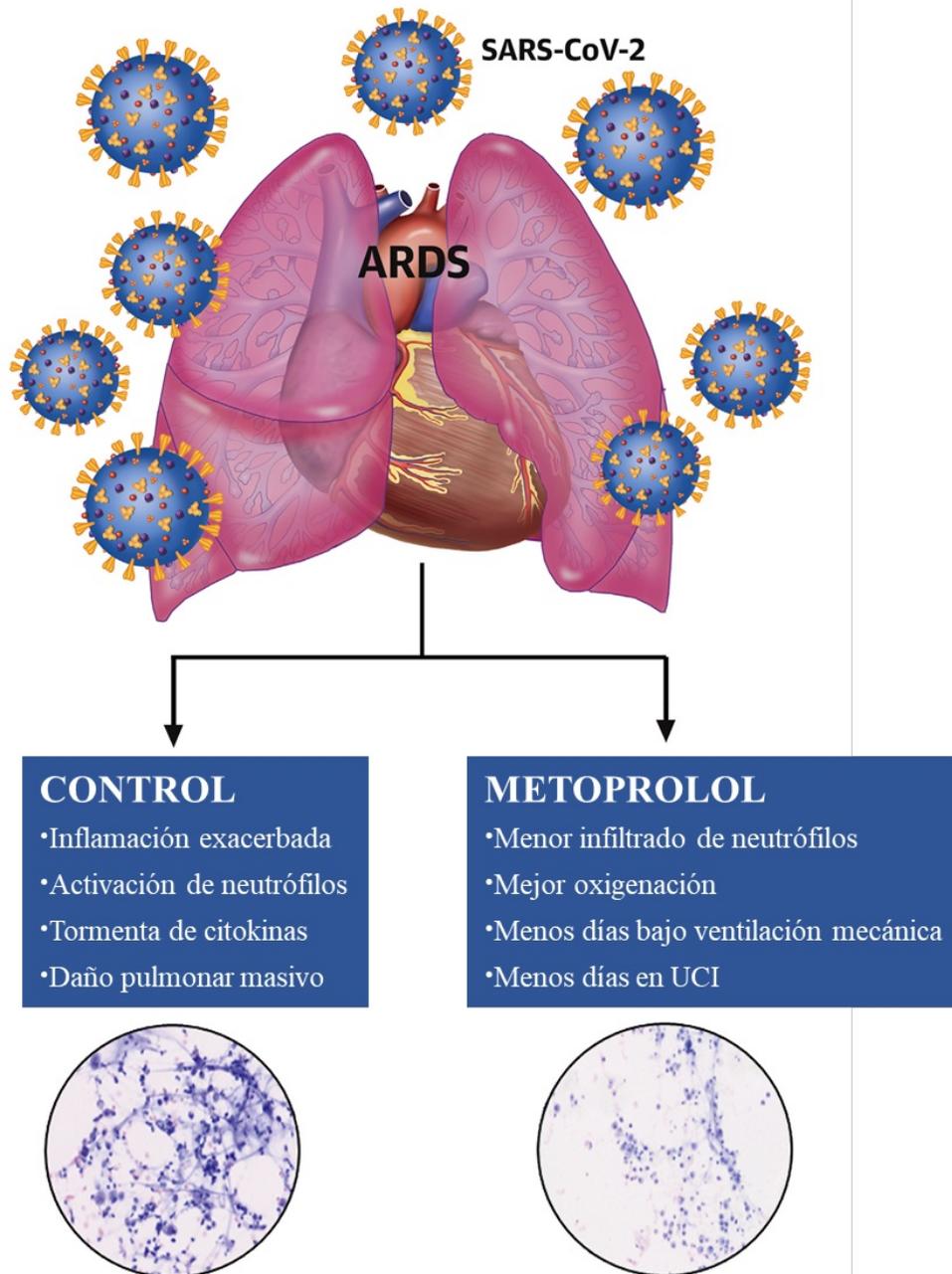
Los resultados muestran que el tratamiento con metoprolol intravenoso (15 mg / día) durante tres días “reducía significativamente la infiltración de neutrófilos en los pulmones y mejoraba la oxigenación de los enfermos”, señala el **Eduardo Oliver**, cofirmante del estudio.

El tratamiento con metoprolol intravenoso reducía

significativamente la infiltración de neutrófilos en los pulmones y mejoraba la oxigenación de los pacientes, según afirman los autores

“Hemos visto una tendencia clara: los pacientes que recibían este medicamento necesitaban de menos días bajo ventilación mecánica y por tanto menos días de ingreso en UCI”, señala **Arnoldo Santos**, médico intensivista y coautor del estudio.

Ibáñez matiza que, “aunque debemos ser cautos ya que se trata de un estudio piloto inicial, hemos observado que el tratamiento con metoprolol en este contexto clínico es seguro, se asocia a una reducción muy significativa del infiltrado inflamatorio alveolar pulmonar, y esto parece derivar en una mejoría muy rápida de la oxigenación”.



El metoprolol, un fármaco beta-bloqueante tradicional, tiene un efecto muy selectivo sobre el neutrófilo hiperactivado. / CNIC

Necesidad de ser contrastado con más datos

Los investigadores consideran que el metoprolol intravenoso aparece como una “intervención prometedora que podría mejorar el pronóstico de los pacientes con covid-19 en estado crítico”, y subrayan que es un fármaco seguro, barato –el tratamiento diario cuesta **menos de dos euros**– y disponible que puede optimizar los resultados en coronavirus grave.

“El efecto del metoprolol sobre la hiperactivación de las células inflamatorias es exclusivo de este betabloqueante”, afirma **Agustín Clemente-Moragón**, coprimer firmante del trabajo.

Este fármaco es seguro, barato –el tratamiento diario cuesta menos de dos euros– y podría mejorar los resultados en pacientes graves. Sin embargo, su posible uso se debe confirmar en un ensayo más grande

De hecho, el mismo grupo de investigadores mostró recientemente, en un estudio experimental previo, que otros **betabloqueantes** aparentemente similares no tienen un efecto sobre la inflamación exacerbada pulmonar.

“Aunque el estudio es piloto y debe confirmarse en un ensayo más grande, su alta seguridad, disponibilidad y efecto biológico tan robusto podría ser suficiente para valorar su uso en pacientes jóvenes ingresados en UCI con covid-19 severo”, señala **Valentín Fuster**, director general del CNIC y coinvestigador de este trabajo.

Referencia:

Journal of American College of Cardiology 2021

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

METOPROLOL | CORONAVIRUS | COVID-19 | FÁRMACOS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

