



## EDITORIAL

# Los antihipertensivos no son perjudiciales en la infección de COVID-19

## *Antihypertensive drugs are not harmful in patients with COVID-19*

Jesús M. Culebras<sup>1</sup>, Ángeles Franco-López<sup>2</sup>

<sup>1</sup> De la Real Academia de Medicina de Valladolid y del IBIOMED, Universidad de León. Miembro de Número y de Honor de la Academia Española de Nutrición y Dietética. Académico Asociado al Instituto de España. AcProfesor Titular de Cirugía. Director, Journal of Negative & No Positive Results. Director Emérito de NUTRICION HOSPITALARIA, España

<sup>2</sup> Jefa de los Servicios de Radiología de los hospitales de Vinalopó y Torrevieja. AcProfesora de Universidad por ANECA, Alicante, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [doctorculebras@gmail.com](mailto:doctorculebras@gmail.com) (Jesús M. Culebras).

Recibido el 1 de mayo de 2020; aceptado el 9 de mayo de 2020.

### Cómo citar este artículo:

Culebras JM, Franco-López A. Los Antihipertensivos no son perjudiciales en la infección de COVID-19. JONNPR. 2020;5(6):578-82. DOI: 10.19230/jonnpr.3742

### How to cite this paper:

Culebras JM, Franco-López A. Antihypertensive drugs are not harmful in patients with COVID-19. JONNPR. 2020;5(6):578-82. DOI: 10.19230/jonnpr.3742



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License  
La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.

### Palabras clave

COVID-19; pandemia; drogas antihipertensivas

### Keywords

COVID-19; pandemic; Antihypertensive drugs



---

***Donde una puerta se cierra, otra se abre***

***Don Quijote de La Mancha Primera Parte, Capítulo XXI***

Desde poco después de empezar la pandemia de COVID-19 que azota al mundo han circulado por la red noticias relacionadas con el posible efecto perjudicial de determinados fármacos antihipertensivos en estos pacientes. En concreto referidas a los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II). Estos fármacos se utilizan ampliamente no sólo en pacientes con hipertensión arterial sino también en la insuficiencia cardíaca, la diabetes y en la insuficiencia renal crónica

Ante la emergencia sanitaria mundial de proporciones no imaginadas, se han movilizado los científicos para conocer en profundidad el causante de COVID-19 y buscar, en el tiempo más breve posible, factores atenuantes o agravantes, el tratamiento más adecuado o una vacuna que nos proteja frente a él. Nunca antes habíamos visto semejante río de publicaciones sobre un tema, enfocadas desde todos los puntos de vista. No habiendo ya limitación de espacio en las revistas científicas y pudiéndose difundir electrónicamente los artículos son innumerables las revistas, entre las que se incluye la nuestra, que están publicando números monográficos con las publicaciones que reciben sobre COVID-19.

En el tiempo que lleva afectando a la humanidad, cuatro meses, se ha determinado el cuadro clínico más frecuente, las formas de presentación, la afectación mayor o menor según existan circunstancias agravantes, los grupos de riesgo, etc. En cuanto al tratamiento se han ensayado múltiples medicaciones; algunas se han desechado, otras están en fase de evaluación o arrojando resultados esperanzadores. En lo referente a una posible vacuna, se marca el tiempo de 18 meses para su consecución. Cuando el hombre se compromete con un objetivo firmemente y decide poner todos los medios a su alcance el resultado es, afortunadamente beneficioso. Recordemos la gesta de Kennedy cuando, en su pugna con los soviéticos durante el periodo de la guerra fría para ver quien llegaba antes a la luna, aventuró que los americanos alcanzarían el satélite en 1970. Destinó para ello todos los medios materiales y económicos que se consideraron oportunos y el objetivo se consiguió un año antes de lo previsto, en 1969, aunque el presidente Kennedy no pudo verlo por haber sido asesinado en 1963.

Otro ejemplo paradigmático de la perseverancia del hombre lo tuvimos a principio de los años 80 del siglo pasado cuando apareció una enfermedad que se constituyó en pandemia en la que estaban implicados varones homosexuales y donde aparecían a la vez infección por



citomegalovirus y candidiasis. Pronto empezaron a aparecer casos que afectaban a varones o mujeres heterosexuales usuarios de drogas intravenosas, así como a sus hijos; también entre pacientes no homosexuales ni bisexuales y con hábitos saludables que habían recibido transfusiones de sangre entera o de productos sanguíneos por su condición de hemofílicos. El mundo occidental se movilizó para buscar la causa y la solución de esta pandemia que era del síndrome de inmunodeficiencia adquirida y los resultados no se hicieron esperar. Gallo y Montagnier<sup>(1)</sup> confirmaron el descubrimiento del *virus de la inmunodeficiencia humana* (VIH). La secuencia de su genoma fue publicada a principios de 1985, y comenzó también la caracterización de sus proteínas. Entre su descubrimiento y 2014 el sida ha causado un estimado de 39 millones muertes en todo el mundo. En 1987 mediante un procedimiento abreviado en respuesta a la pandemia de SIDA se inició tratamiento con AZT, un antirretroviral. Con los antirretrovirales desarrollados se ha conseguido convertir la enfermedad mortal en una enfermedad crónica.

En los estudios que se han llevado a cabo en COVID-19 una de las observaciones fue que los inhibidores de enzimas convertidores de angiotensina (IECA) y los antagonistas del receptor de la angiotensina II (ARA II), utilizados en distintas formas como tratamiento de la hipertensión podían ser perjudiciales en los pacientes afectados de COVID-19<sup>(2)</sup>.

La hipertensión, la diabetes y la enfermedad de arterias coronarias son más frecuentes en pacientes con COVID-19 graves que en los que cursan con enfermedad moderada y se ha llegado a afirmar que la posibilidad de morir por COVID-19 es cuatro veces mayor si se estaban tomando inhibidores del sistema renina angiotensina<sup>(3)</sup>.

Se acaban de publicar tres artículos en la revista N Engl J Med sobre este tema. Tres de ellos son estudios observacionales, con las limitaciones que esto podría tener, pero arrojan luz sobre una cuestión tan palpitante.

Mancia et al<sup>(4)</sup> de Lombardia, Italia, realizaron un estudio caso-control con 6272 pacientes con infección confirmada por COVID-19, diagnosticados entre el 21 de febrero y el 11 de marzo de 2020. Los compararon con 30759 controles ajustados por sexo, edad y lugar de residencia. Ni los IECA ni los ARAII se asociaron con la infección por COVID-19.

Mehra et al<sup>(5)</sup> estudiaron 8910 pacientes de 11 países diferentes en tres continentes, ingresados entre el 20 de diciembre de 2019 y el 15 de marzo de 2020 y diagnosticados de COVID-19. Tras un análisis multivariante de regresión logística comprobaron que ni los IECA ni los ARAII estaban asociados con un incremento de muerte intrahospitalaria. Un análisis secundario restringido a los pacientes con hipertensión en los que estaban también indicados los IECA tampoco mostró mayor morbi mortalidad



En un tercer trabajo realizado por Reynolds et al<sup>(6)</sup>, se estudiaron las historias clínicas de 12594 pacientes en el área de New York. Habían sido analizados para descartar COVID-19 entre el 1 de marzo y el 15 de abril de 2020. 5894 pacientes dieron positivo en el test y entre ellos había 1002 con enfermedad grave, definida como ingreso en unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica o muerte. No encontraron los autores ninguna asociación positiva para las drogas investigadas, IECA y ARA II ni para la asociación con el test positivo ni con enfermedad grave.

A la vista de los trabajos anteriores queda patente que ninguno de los tres mostró evidencia de que los IECA y los ARAII fueran perjudiciales a la hora de contraer el COVID-19.

Están apareciendo otros estudios con las mismas conclusiones<sup>(7,8,9,10)</sup>. Es más, el estudio de Mehra sugiere que los IECA o las estatinas pueden estar en relación con un riesgo menor de muerte intrahospitalaria, conclusión que no se observó en los otros estudios.

Las corrientes científicas mundiales, a través de expertos, instituciones publicas y sociedades científicas han enviado el mensaje de que no hay ninguna razón para interrumpir el uso de drogas antihipertensivas ante el miedo a contraer COVID-19 o en los pacientes que lo padecen. Para respaldar taxativamente esta aseveración será necesario contar en el futuro con ensayos prospectivos aleatorizados.

## Referencias

1. Gallo R, Montagnier L. The discovery of HIV as the cause of AIDS. *N Engl J Med.* (2003) 349:2283–5. doi: 10.1056/NEJMp038194
2. John A. Jarcho, Julie R. Ingelfinger, Mary Beth Hamel, Ralph B. D'Agostino, Sr., David P. Harrington. Inhibitors of the Renin–Angiotensin–Aldosterone System and COVID-19. *New Engl J Med.* May 1, 2020 DOI: 10.1056/NEJMe2012924
3. Kendrick M. Perhaps 4X more likely to die of COVID-19 if take ACE inhibitors (reduce blood pressure). *VitaminDWiki.* March 22, 2020 (<https://vitamindwiki.com/Perhaps+4X+more+likely+to+die+of+COVID-19+if+take+ACE+inhibitors+%28reduce+blood+pressure%29++March+2020.+>).
4. Mancia G, Rea F, Ludergnani M, Apolone G, Corrao G. Renin–angiotensin–aldosterone system blockers and the risk of COVID-19. *N Engl J Med.* DOI: 10.1056/NEJMoa2006923.
5. Mehra MR, Desai SS, Kuy S, Henry TD, Patel AN. Cardiovascular disease, drug therapy, and mortality in COVID-19. *N Engl J Med.* DOI: 10.1056/NEJMoa2007621.



6. Reynolds HR, Adhikari S, Pulgarin C, et al. Renin–angiotensin–aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19. *N Engl J Med*. DOI: 10.1056/NEJMoa2008975.
7. Meng J, Xiao G, Zhang J, et al. Renin-angiotensin system inhibitors improve the clinical outcomes of COVID-19 patients with hypertension. *Emerg Microbes Infect* 2020;9:757-760.
8. Zhang P, Zhu L, Cai J, et al. Association of inpatient use of angiotensin converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers with mortality among patients with hypertension hospitalized with COVID-19. *Circ Res* 2020 April 17 (Epub ahead of print).
9. Li J, Wang X, Chen J, Zhang H, Deng A. Association of renin-angiotensin system inhibitors with severity or risk of death in patients with hypertension hospitalized for coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection in Wuhan, China. *JAMA Cardiol* 2020 April 23 (Epub ahead of print).
10. Bean DM, Kraljevic Z, Searle T, et al. Treatment with ACE-inhibitors is associated with less severe disease with SARS-COVID-19 infection in a multi-site UK acute hospital trust. *MedRxiv*. 2020 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.07.20056788v1>. opens in new tab) (preprint).