

FARMACIA ASISTENCIAL Y COVID 19

COMORBILIDADES

La Hipertensión Arterial



www.kernpharma.com



LOS GRUPOS CON **MAYOR RIESGO** DE DESARROLLAR ENFERMEDAD GRAVE POR COVID SON LAS PERSONAS QUE TIENEN:



Más de 60 años

Enfermedades cardiovasculares

Diabetes

Hipertensión arterial

Enfermedades pulmonares crónicas

Cáncer

Inmunodepresión

Embarazo

¿COMO AFECTA LA COVID-19 A LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Según la Sociedad Española de Hipertensión (SEH.LELHA), en España existen más de 15 millones de personas con hipertensión arterial (HTA). De éstos, 10 millones no están adecuadamente controlados y 4,5 millones están sin diagnosticar. Es un verdadero problema de salud pública.

La hipertensión es uno de los **principales factores** que contribuyen a causar enfermedades cardiovasculares, que en conjunto representan la causa más importante de muerte prematura y discapacidad. Se estima que **la hipertensión provoca cada año casi 9,4 millones de muertes por enfermedades del corazón**. Esta difícil situación se agudiza con la infección por el SARS-CoV-2.

Desde que se publicaran los primeros estudios de pacientes con COVID-19, resultó llamativo el efecto pronóstico adverso de las enfermedades cardiovasculares y la hipertensión arterial, por encima del producido por otros factores como el tabaco y la enfermedad pulmonar crónica.

Las personas con enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial (HTA) **constituyen un grupo de mayor**

riesgo para presentar una peor evolución clínica ante la COVID-19. Los pacientes con tensión alta, diabetes y enfermedad cardiovascular tienen las mismas probabilidades de desarrollar la infección por COVID-19 que el resto de la población, pero que en caso de infectarse son mayores las posibilidades de presentar complicaciones o de fallecer, **se consideran pacientes de alto riesgo**.

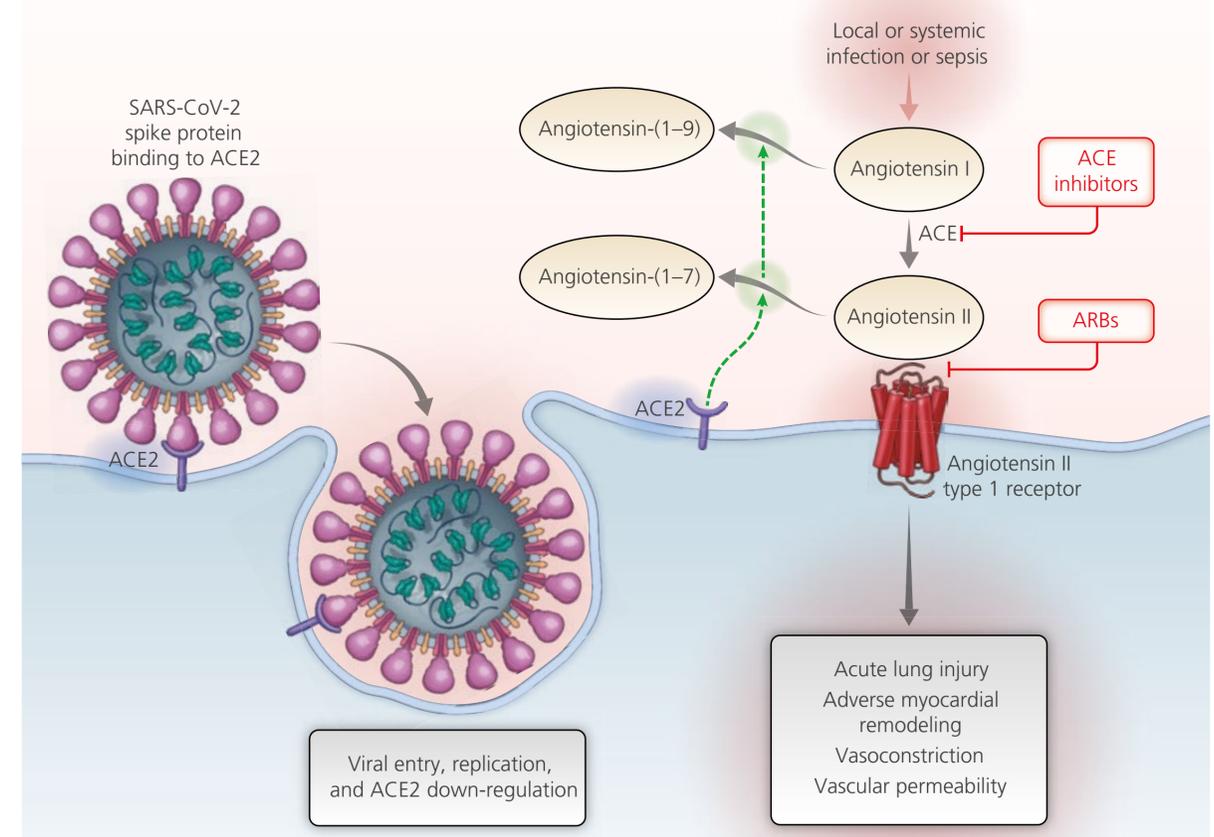


¿POR QUÉ AFECTA TANTO LA COVID-19 A LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Porque existe una interacción del SARS-CoV-2 con el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), el sistema más importante de regulación de nuestra presión arterial.

Existe una relación especial entre el coronavirus SARS-CoV-2 y la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2), que tiene una acción fundamental en el SRAA (sistema renina-angiotensina-aldosterona). El SARS-CoV-2 utiliza a la ECA2, presente en la superficie de las células pulmonares, como puerta de entrada para la infección. Pero, por otro lado, una vez infectadas, las células reducen de forma importante la expresión de ECA2, es decir, el número de estos receptores.

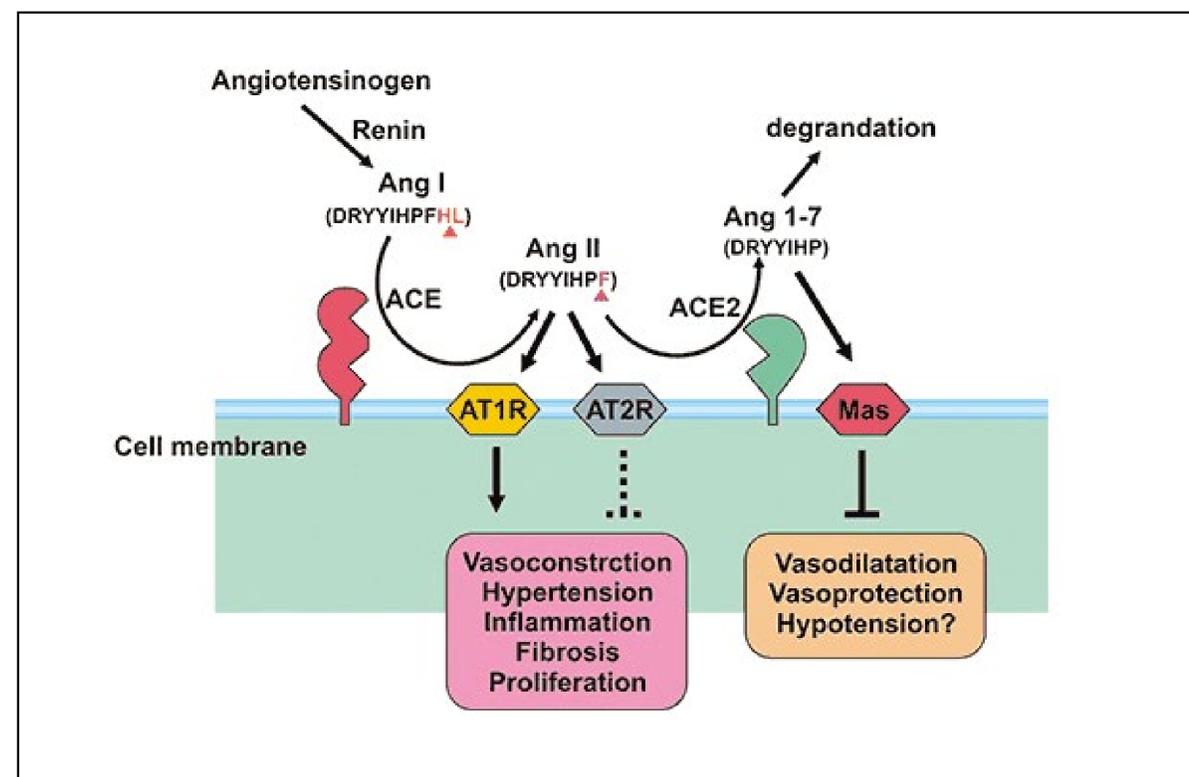
Los niños al tener menos expresión de la ECA2 también presentan menos riesgo de infección por coronavirus y su curso es más benigno.



Interacción entre SARS-CoV-2 y el sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona. Muthiah Vaduganathan, M.D., M.P.H., Orly Vardeny, Pharm.D., Thomas Michel, M. et al. Fuente: NEJM DOI: 10.1056/NEJMs2005760 Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19

Recordemos que, en condiciones normales, el SRAA se regula por un equilibrio entre las enzimas ECA y ECA2, que presentan funciones contrapuestas.

- La ECA original favorece la formación de angiotensina II (Ang II) a partir de la angiotensina I (Ang I). La Ang II estimulará sobre todo el receptor AT1, provocando, además del aumento de la presión arterial, efectos profibróticos y proinflamatorios en diversos tejidos, incluido el pulmón.
- La ECA2, por el contrario, degrada la Ang I y la Ang II a péptidos que actúan ejerciendo efectos contrapuestos al de la Ang II y produciendo efectos vasodilatadores, antiinflamatorios y antifibróticos.



Por otro lado, los antihipertensivos IECA inhiben la acción de la enzima ECA evitando la formación de Ang II y los ARA II no evitan la formación de Ang II, pero sí que ésta se coloque en los receptores AT1. Tanto los IECA como ARA-II aumentan la expresión de ECA2.

IECAs: captopril, enalapril, fosinopril, ramipril...

ARA II: Losartan, valsartan, candesartán, irbesartán, telmisartán, olmesartán, ...

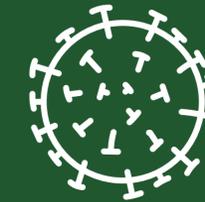
Basándose en estos hechos, han surgido interpretaciones opuestas respecto al efecto de los IECA/ARA II durante la infección:

- **Hipótesis del efecto perjudicial:** los IECA/ARA-II producen un aumento de la expresión de la ECA2, lo que a nivel de las células pulmonares favorecería la entrada del virus, propiciando y agravando la infección.
- **Hipótesis del efecto beneficioso:** Aunque no contradice lo comentado anteriormente, según esta hipótesis, el daño pulmonar producido por el SARS-Cov-2 derivaría en parte, de su efecto reductor de la expresión de la ECA2, con lo que predominaría el efecto de la Ang II (que no encontraría oposición) y, por tanto, sus efectos proinflamatorios. Los

IECA/ARA-II producen un aumento de la expresión de la ECA2, con lo que se mantendría el equilibrio. A favor de esta hipótesis existen varios modelos experimentales animales y en las últimas semanas empieza a ser la más aceptada por la comunidad científica. Por otro lado, con esta hipótesis es más sencillo explicar el efecto de la mayoría de las variables asociadas a peor pronóstico en la COVID-19, ya que la hipertensión arterial, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la edad avanzada y el sexo masculino se relacionan con niveles bajos de ECA2.

En un estudio observacional realizado en España y publicado en The Lancet en mayo de 2020, se ha analizado si existía diferencia en la hospitalización de pacientes en tratamiento con IECA o ARA II respecto a los tratados con otros antihipertensivos. No se observaron diferencias en cuanto al requerimiento de hospitalización por COVID-19 en pacientes tratados con IECA o ARAII respecto a los tratados con otros medicamentos antihipertensivos.

También se han publicado recientemente varios estudios que analizan si el uso de IECA/ARA II supone un factor de riesgo para contraer la infección (si su uso se asocia con el resultado positivo en el test para COVID-19), de gravedad de la enfermedad, o de mortalidad en pacientes infectados. En ninguno de estos estudios se observó un aumento de riesgo asociado al uso de IECA o ARAII en las variables estudiadas.



Por tanto, hasta la fecha, no solamente no está demostrado el efecto perjudicial del bloqueo del SRAA en pacientes con COVID-19, sino que incluso se plantean esperanzas de que los IECA/ARA-II puedan constituir una diana terapéutica en el futuro.

¿QUÉ CONSEJOS PUEDO DAR EN LA FARMACIA A MIS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN?

Con el objetivo de mantener la salud y prevenir los posibles contagios...

NO abandonar el tratamiento antihipertensivo. En el momento actual se recomienda a los pacientes que continúen el tratamiento con su terapia antihipertensiva habitual porque no hay evidencia clínica o científica que sugiera que el tratamiento con IECA y/o ARAII se deba suspender debido a la infección por COVID-19. Seguir como siempre con su medicación crónica es importantísimo para que no existan descompensaciones de su situación basal.

¿Por qué? Como hemos dicho, los pacientes hipertensos son un grupo de riesgo en la COVID-19, en el caso de que no esté controlada, el riesgo será mayor.

Mantener un estilo de vida saludable.

Es muy importante que se intente llevar el mejor estilo de vida posible.

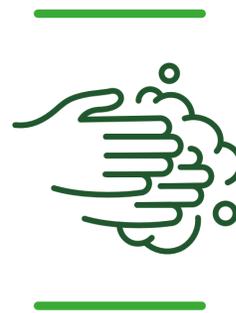
- Es recomendable una dieta con poca sal, baja en grasas, rica en vegetales, lácteos descremados, y legumbres.
- Evitar los alimentos precocinados.
- Al realizar menos ejercicio es recomendable tomar más verduras y ensaladas, para no ganar peso.
- Evitar el sedentarismo. Recordar que la práctica regular de ejercicio físico aumenta la esperanza de vida (a diario o como mínimo 3-4 veces por semana).

¿Por qué? El llevar un estilo de vida saludable contribuirá a que la presión arterial y el estado de salud en general mejore, con lo que el riesgo de complicaciones en el caso de contraer la infección, será menor.

Evitar que la presión arterial se descompense. Si por algún motivo el paciente ha medido en casa su presión arterial y está elevada (por encima de 160 y/o 110 mmHg), debe intentar relajarse y volver a medirla en unos 10-30 minutos. Si después de 3 tomas no se ha normalizado (igual o por debajo de 140 y 90 mmHg), se debe aconsejar al paciente consultar a su médico.

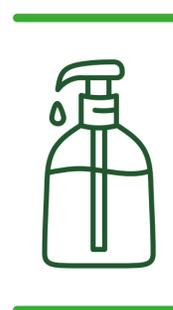
¿Por qué? Una presión arterial no controlada conlleva un aumento del riesgo de complicaciones en caso de contraer la infección por coronavirus.

Mantener las medidas higiénicas recomendadas por las autoridades sanitarias.



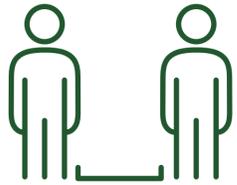
Lavarse las manos frecuentemente con un desinfectante de manos a base de alcohol o con agua y jabón.

¿Por qué? Lavarse las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón mata el virus si éste está en las manos.



Adoptar medidas de higiene respiratoria. Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo; tirar el pañuelo inmediatamente y lavarse las manos con un desinfectante de manos a base de alcohol, o con agua y jabón.

¿Por qué? Al cubrir la boca y la nariz durante la tos o el estornudo se evita la propagación de gérmenes y virus. Si se estornuda o se tose cubriéndose con las manos se puede contaminar los objetos o las personas a los que toque.



Mantener el distanciamiento social, al menos 1,5 m de distancia entre usted y las demás personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden y tengan fiebre.

¿Por qué? Cuando alguien con una enfermedad respiratoria, tose o estornuda, proyecta pequeñas gotículas que contienen el virus. Si se está demasiado cerca, se puede inhalar el virus.



Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca.

¿Por qué? Las manos tocan muchas superficies que pueden estar contaminadas con el virus. Si se toca los ojos, la nariz o la boca con las manos contaminadas, se puede transferir el virus de la superficie a uno mismo.



Si se tiene fiebre, tos y dificultad para respirar, se debe solicitar atención médica.

¿Por qué? Dichos síntomas pueden deberse a una infección respiratoria como la COVID-19 o a otra afección grave.

BIBLIOGRAFÍA

- INFORME TÉCNICO. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 17 de marzo 2020. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. SECRETARIA GENERAL DE SANIDAD Y CONSUMO DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACIÓN. Ministerio de Sanidad.
- Medicamentos antihipertensivos que actúan sobre el sistema renina angiotensina e infección por COVID-19. Nota de seguridad AEMPS Fecha de actualización: 25 de mayo de 2020.
- Dr. Antonio Romero Puche. Papel de los inhibidores del sistema renina-angiotensina en ingresados por COVID-19. Cardiología hoy | Blog Sociedad Española de Cardiología. 1 de mayo de 2020.
- HIPERTENSIÓN ARTERIAL. RECOMENDACIONES para pacientes con hipertensión arterial en el contexto de pandemia por el COVID-19. Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la semFYC.
- Muthiah Vaduganathan, M.D., M.P.H., Orly Vardeny, Pharm.D., Thomas Michel, M. et al. Renin–Angiotensin–Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid-19. New England Journal of Medicine 382;17. April 23, 2020.
- Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. OMS. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
- Supinda Bunyavanich, MD, Anh Do, PhD, Alfin Vicencio, MD. Nasal Gene Expression of Angiotensin-Converting Enzyme 2 in Children and Adults. JAMA. Published online May 20, 2020.
- Mandeep R. Mehra, M.D., Sapan S. Desai, M.D., Ph.D., SreyRam Kuy, M.D. et al. Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19. The New England Journal of Medicine. May 1, 2020, and updated on May 8, 2020, at NEJM.org.
- Francisco J de Abajo, Sara Rodríguez-Martín, Victoria Lerma, Gina Mejía-Abril, et al. Use of renin–angiotensin–aldosterone system inhibitors and risk of COVID-19 requiring admission to hospital: a case-population study. The Lancet. Published Online May 14, 2020.
- Peng Zhang, Lihua Zhu, Jingjing Cai, 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. <http://ahajournals.org> by on April 20, 2020.





www.kernpharma.com