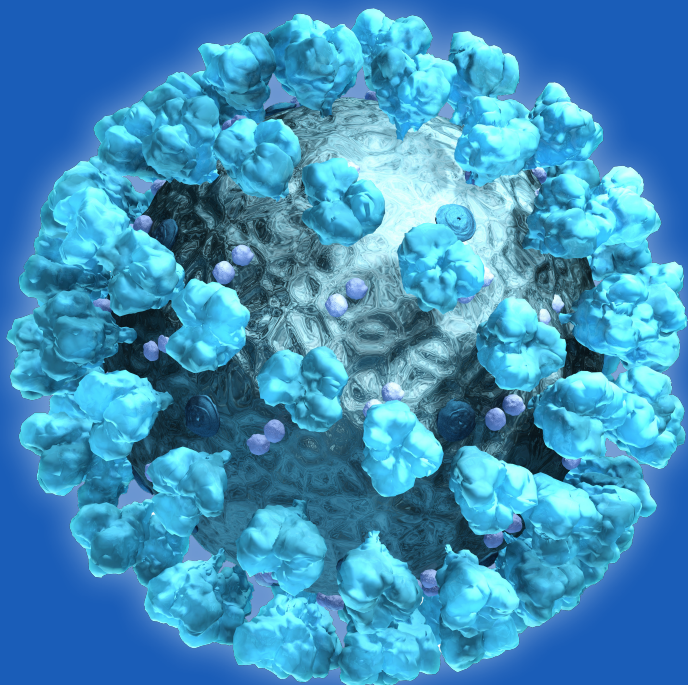


DiABETES

Diabetes y COVID-19



¿Las personas con diabetes son más sensibles a la infección por coronavirus?

¿Por qué las personas con diabetes son especialmente sensibles al desarrollo de la infección por coronavirus?

Las personas con diabetes NO tienen un mayor riesgo de infección, pero una vez adquirida, SÍ que existe mayor riesgo de una peor evolución o de presentar complicaciones.

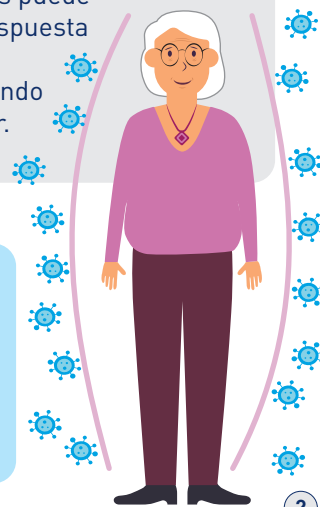
Este mayor riesgo de mala evolución podría estar relacionado con la existencia de base de una inflamación de bajo grado que presentan, las personas con diabetes, conocida como inflamación metabólica, que predispone a una liberación potenciada de **citoquinas** y, como ya se conoce, en la COVID-19 es esta tormenta de **citoquinas** lo que está implicado en la peor evolución de los pacientes infectados, llegando a comportar fallo multiorgánico.

¿Qué son las citoquinas?

Son pequeñas moléculas que participan en la respuesta inmune del organismo. Su función es permitir la comunicación celular, es decir, que las células se manden señales unas a otras, y así mediar y regular la respuesta inflamatoria local y sistémica.

Esta misma inflamación metabólica subyacente también compromete al sistema inmunitario, de modo que la combinación de la infección por coronavirus y diabetes puede desencadenar una respuesta inmunitaria alterada, agravando y prolongando la patología pulmonar.

Algunas citoquinas promueven la inflamación y otras la inhiben, por tanto, es importante que haya un equilibrio entre las proinflamatorias y las antiinflamatorias. Se fabrican por células del sistema inmune como linfocitos o macrófagos, pero también por otras células que están fuera del sistema inmune, como adipocitos, células de la piel...

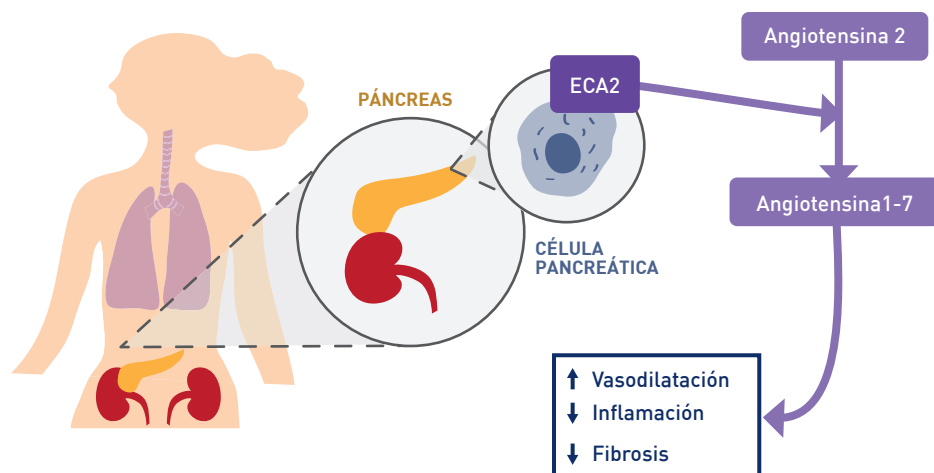


El coronavirus SARS-CoV-2 interactúa con la célula humana a través de la enzima ECA2, que actúa como receptor del virus permitiéndole penetrar en las células. A su vez, el virus disminuye la expresión de esta enzima impidiendo que ejerza su actividad protectora en varios órganos (corazón, pulmón, riñón...).

¿Qué es la ECA2? (Enzima Convertidora de Angiotensinas)

La **ECA2** es una proteína enzimática que actúa acelerando la velocidad de una reacción química específica dentro de la célula. Se produce por varios tejidos corporales, como el sistema nervioso central, el riñón y el pulmón.

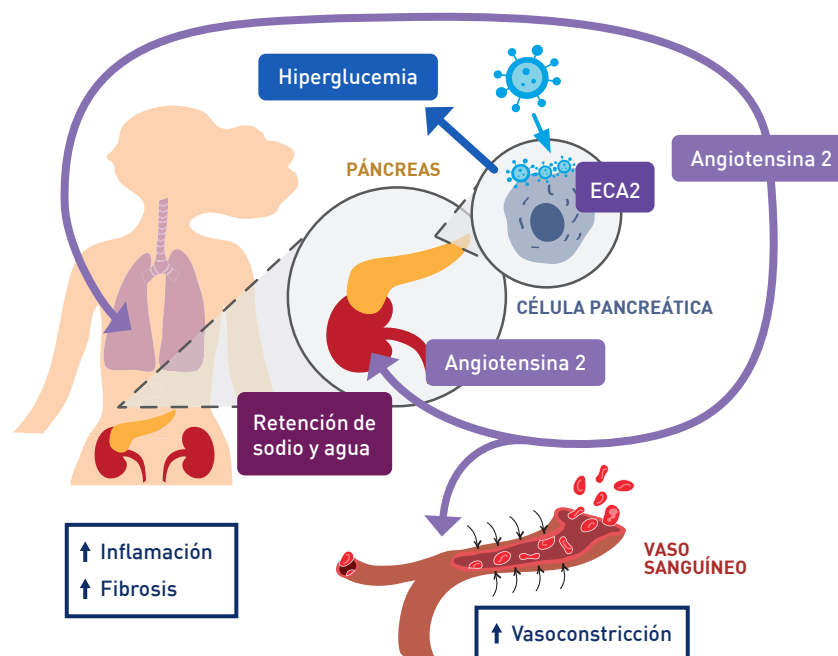
Facilita la conversión de la angiotensina 2 (A-2) en angiotensina 1-7 (A-1-7) y contrarresta fisiológicamente un sistema hormonal que se conoce como sistema renina-angiotensina y que regula la presión sanguínea, el volumen extracelular y el balance de sodio y potasio; dentro de este sistema tiene un papel fundamental la angiotensina 2 (A-2).



¿Qué es la angiotensina 2? (A-2)

Es una hormona muy activa, principalmente dentro del pulmón, pero también del corazón, riñón, músculo liso y vasos sanguíneos. Actúa causando vasoconstricción sobre las ramificaciones arteriales pequeñas, retención de sodio y reabsorción de agua, dando como resultado un aumento del volumen sanguíneo y, por lo tanto, de la presión arterial; también produce inflamación y fibrosis.

- 1 La **ECA2** degrada la **angiotensina 2 (A-2)** en **angiotensina 1-7 (A-1-7)**, que tiene funciones opuestas a la **A-2**, es vasodilatadora, reduce la inflamación y la fibrosis. Cuando la **ECA2** degrada la **A-2** atenúa sus efectos, pero si la **ECA2** está comprometida por efecto del coronavirus, tendremos concentraciones nocivas de **angiotensina 2** que pueden contribuir al mal funcionamiento de diversos órganos, y también tendremos pérdida del efecto protector de la **angiotensina 1-7 (A-1-7)**.
- 2 El páncreas produce **ECA2**, por lo que el coronavirus puede ingresar en las células beta pancreáticas que producen la insulina y conducir a una hiperglucemia aguda e incluso a la aparición de diabetes transitoria.



¿Qué hacer si tiene diabetes y presenta síntomas compatibles con la COVID-19?



Si presenta síntomas como:

- Fiebre
- Tos
- Malestar abdominal
- Sibilancias (pitos)
- Dificultad para respirar
- Pérdida del olfato
- Pérdida del gusto

Si cree que ha podido estar expuesto al coronavirus, contacte con un profesional de la salud llamando a uno de los teléfonos habilitados.

Comunique que tiene diabetes, además de explicar los síntomas que presenta, ya que podrán aconsejarle si precisa algún cambio en la medicación y/o si debe desplazarse a un centro sanitario.

¿Cuándo debe desplazarse a un centro de atención primaria o centro sanitario?

Si no consigue contactar telefónicamente y/o presenta los siguientes síntomas:

- Dificultad respiratoria o sibilancias (pitos).
- Vómitos repetidos.
- Glucemia alta (>250 mg/dl) durante más de 24 horas.
- Cetonemia o cetonuria positivas o síntomas indicativos de una cetoacidosis diabética (glucemia elevada junto con náuseas, vómitos o dolor abdominal).

¿Qué debe tener en cuenta si está infectado por SARS-CoV-2 y puede permanecer en el domicilio?

Hidratarse bien

Hidratarse bien mediante la ingesta de 1,5-2 litros de líquido al día (¡sin calorías!) para prevenir la deshidratación.



Controlarse la temperatura diariamente

Controlarse la temperatura diariamente y emplear antitérmicos del tipo paracetamol si presenta fiebre.



Continuar midiendo la glucosa en sangre

Si su tratamiento incluye autocontroles de glucemia capilar, debe continuar midiendo la glucosa en sangre al menos antes de desayuno, comida, cena y al acostarse.



Seguir tomando los fármacos antidiabéticos habituales

Seguir tomando los fármacos antidiabéticos habituales si la sintomatología que presenta es leve. En los casos con síntomas más graves y/o que requieran ingreso hospitalario sí que deberían suspenderse los GLUCOSÚRICOS (empagliflozina, dapagliflozina, canagliflozina), mientras se mantenga el cuadro infeccioso agudo por riesgo de deshidratación, hipotensión arterial o fallo renal.



No suspender el tratamiento con insulina

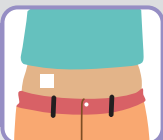
El tratamiento con insulina nunca debe suspenderse, pero sí que puede ser necesario reducir la dosis para disminuir el riesgo de hipoglucemias si la ingesta de alimentos es menor por la inapetencia propia de la COVID-19. Lo mismo ocurre con la familia de las sulfonilureas (Gliclazida o Diamicon, Glimepirida, Glibenclamida).



Específicamente para los pacientes con DIABETES TIPO 1

Controlarse los niveles de glucosa en sangre

Controlarse los niveles de glucosa en sangre al menos cada 4 horas mediante controles de glucemia capilar, monitorización tipo demanda (MFG) o monitorización continua de glucosa en tiempo real (MCG). Los niveles ideales de glucosa en sangre deben estar entre 110-180 mg/dL.



Posible aumento de la dosis de insulina rápida

Es posible que sea necesario aumentar la dosis de insulina rápida, aproximadamente un 20% adicional a su factor de corrección habitual, o ser necesario administrarse dosis adicionales de insulina de acción rápida.



Acudir a un centro sanitario si...

Tiene niveles de glucemia elevados junto con cuerpos cetónicos en sangre u orina también elevados.



Si emplea un sistema de monitorización continua de glucosa (MCG) en tiempo real ¿puede seguir usándolo?

Si usa un sistema de monitorización continua de glucosa debe tener en cuenta que el paracetamol interfiere en la medición de glucemia capilar en algunos sensores, sobre todo en las horas inmediatas a su administración. Cuando se metaboliza paracetamol puede interferir con los sensores electroquímicos utilizados en los sistemas de monitorización continua, con lo que se genera una lectura falsamente elevada. Por ello, si usa estos sensores tiene que vigilar con más cuidado los síntomas de hipoglucemia y actuar ante glucemias que no estén excesivamente bajas. Esta interferencia no afecta en algunos sistemas.

Los fármacos IECAS y ARA-II son ampliamente usados entre los pacientes con diabetes, tanto para el tratamiento de la hipertensión arterial como para el tratamiento de la nefropatía diabética; ¿se deben suspender, mantener o ajustar la dosis?

Los IECAS (Enalapril, Lisinopril...) son fármacos inhibidores de la enzima que convierte la hormona **angiotensina 1** en **angiotensina 2** y los ARA-II (Losartán, Valsartán...) son fármacos que antagonizan la función de la **angiotensina 2** y, si recuerda lo explicado anteriormente, con ambos medicamentos se disminuyen los efectos nocivos de la **A-2**.

Además, parece que los pacientes que reciben estas terapias tienen mayor recuento de linfocitos T, que participan en la respuesta inmunitaria contra los virus y también niveles más bajos de citoquinas en sangre.

Si NO se ha INFECTADO

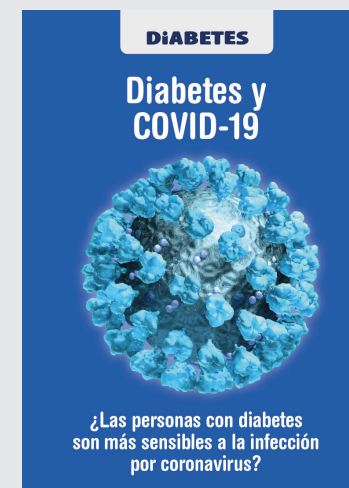
- No es necesario que los suspenda o disminuya la dosis.
- No hay evidencia constatada de que estos fármacos puedan conducir a un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2.

Si se ha INFECTADO

- No es necesario que los suspenda o disminuya la dosis.
- **No hay evidencia de un posible impacto negativo de estos medicamentos en la COVID-19; su uso incluso puede ser beneficioso por su efecto antiinflamatorio, antidiabético y antiviral.**

El control efectivo de los niveles de glucosa y de la presión arterial son claves para prevenir y mejorar los efectos agudos de este virus al reducir la respuesta inflamatoria local y bloquear su entrada en las células.

La presente información es de carácter orientativo y divulgativo. El lector no debe someterse a tratamientos ni seguir consejos sin dirigirse antes a un profesional especializado.



Edición y diseño de © ACV Global para
© Menarini Diagnósticos, SA
con el asesoramiento técnico de:

Dra. Concepció Conchillo
Endocrinóloga - Miembro del Equipo CPEN,
Endocrinología y Nutrición.

www.solucionesparaladiabetes.com



Avda. del Maresme, 120 - 08918 Badalona (Barcelona)
Tel.: 93 507 10 00 - www.menarinidiag.es