



● Es una enfermedad crónica que se caracteriza por la incapacidad de controlar los niveles de glucosa en sangre

Una enfermedad silenciosa: diabetes

CUANDO ingerimos alimentos, nuestro sistema digestivo extrae los nutrientes de ellos y los traslada al torrente sanguíneo. Al consumir alimentos que contienen hidratos de carbono, nuestro organismo los descompone en glucosa, una molécula de azúcar simple que constituye la principal fuente de energía para el cuerpo humano. La glucosa, tras ser procesada por las células intestinales, se incorpora a la circulación sanguínea y se distribuye por el cuerpo para ser utilizada en la producción de energía y llevar a cabo diversas funciones vitales, como la contracción muscular, la síntesis de proteínas y la producción de hormonas y enzimas. Además, la glucosa es fundamental para el adecuado funcionamiento del cerebro, ya que es su principal fuente de combustible energético, sin el cual no puede desarrollar sus funciones cognitivas.

Es importante destacar que los altos niveles de glucosa en sangre, también conocidos como hiperglucemia, pueden dañar los vasos sanguíneos, incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y aumentar la probabilidad de sufrir accidentes cerebrovasculares, entre otros. Por otro lado, los bajos niveles de glucosa en sangre, o hipoglucemia, obstaculizan el correcto funcionamiento del organismo, generando una sensación de hambre intensa, sudoración excesiva, mareos y temblores, entre otros síntomas.

Para asegurar el correcto funcionamiento del cuerpo humano, contamos con sistemas complejos que regulan los niveles de glucosa en sangre. En el caso de que los niveles de glucosa sean elevados, el páncreas recibe una señal para que produzca insulina. La insulina es una hormona producida específicamente en las células beta de los islotes pancreáticos de Langerhans, la cual estimula el almacenamiento de glucosa en las células corporales. En consecuencia, las células comienzan a guardar la glucosa de la sangre, el hígado y los músculos transforman la glucosa en glucógeno, una molécula que almacena glucosa, se estimula la síntesis de proteínas y lípidos, y se inhiben las rutas de

producción de glucosa por parte del propio organismo. De este modo, los niveles de glucosa en sangre disminuyen gradualmente. En caso de que los niveles de glucosa en sangre sean bajos, el páncreas recibe otra señal para que segregue glucagón. El glucagón es otra hormona producida por las células alfa de los islotes pancreáticos de Langerhans, cuyo efecto es opuesto al de la insulina. El glucagón activa la producción de glucosa en el hígado, transformando el glucógeno en glucosa, liberándola a la sangre y activando la lipólisis, es decir, la utilización de los lípidos almacenados para obtener energía. De esta manera, se aumenta la concentración de glucosa en sangre. Este mecanismo de regulación se conoce como el sistema glucagón-insulina. Es importante destacar que estos sistemas son esenciales para el correcto funcionamiento del cuerpo humano, ya que permiten mantener niveles adecuados de glucosa en sangre, lo que es vital para el desarrollo de las funciones celulares y cognitivas.

La diabetes es una enfermedad crónica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre (hiperglucemia). Esto ocurre porque el cuerpo no puede producir o utilizar adecuadamente la hormona insulina, que es responsable de regular los niveles de glucosa en la sangre, como hemos mencionado anteriormente.

Existen diversos tipos de diabetes, cada uno con características y causas específicas. La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes juvenil o insulino dependiente, es resultado de una disfunción autoinmune que



Sistema glucagón-insulina

afecta a las células beta del páncreas encargadas de producir insulina, lo que resulta en una producción insuficiente o nula de esta hormona. Por ende, las personas con este tipo de diabetes requieren inyecciones diarias de insulina para controlar sus niveles de glucosa en sangre. Por su parte, la diabetes tipo 2 es la forma más común y se desarrolla cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o no puede utilizarla adecuadamente. Diversos factores pueden contribuir a su aparición, tales como el envejecimiento, la obesidad, la falta de actividad física y la predisposición genética. Es posible que

los síntomas de la diabetes tipo 2 se controlen con cambios en el estilo de vida, incluyendo modificaciones en la dieta y el aumento de la actividad física, aunque en algunos casos también puede ser necesaria la medicación para controlar los niveles de glucosa en la sangre. Por último, la diabetes gestacional se produce durante el embarazo y puede aumentar el riesgo tanto para la madre como para el bebé. Aunque suele desaparecer después del parto, incrementa el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro. Asimismo, existen otras formas de diabetes, como la diabetes tipo MODY

(Maturity-Onset Diabetes of the Young) o la diabetes relacionada con el uso de ciertos medicamentos o químicos.

Es importante controlar la diabetes para prevenir complicaciones graves a largo plazo, como son las enfermedades cardíacas, los problemas de riñón, los problemas de visión y la neuropatía. El tratamiento de la diabetes implica controlar los niveles de glucosa en la sangre, lo que puede requerir una combinación de cambios en el estilo de vida, medicamentos y seguimiento cercano de un equipo de atención médica.

A pesar de que la diabetes puede ser una enfermedad con consecuencias graves a largo plazo, seguir las recomendaciones médicas puede ayudarnos a mantener los niveles de glucemia adecuados para prevenir futuras complicaciones. Entre las recomendaciones más importantes, encontramos la necesidad de aprender a utilizar el medidor de glucosa para monitorear los niveles; ajustar la dosis de medi-

El control de la glucemia es vital para la salud del cuerpo humano

camentos de acuerdo a los niveles registrados; seguir una alimentación saludable y equilibrada que incluya una amplia variedad de frutas, verduras, legumbres y proteínas y evitar alimentos procesados, ricos en grasas y azúcares refinados, así como controlar la ingesta de hidratos de carbono como pasta, harinas, arroz, entre otros. Adicionalmente, es importante mantener una rutina de ejercicios regular que permita controlar los niveles de glucemia y mejorar la sensibilidad a la insulina, así como mantener un peso saludable, ya que la pérdida de peso puede ser clave en la mejora del control de la glucemia y la reducción del riesgo de complicaciones a largo plazo. Asimismo, es fundamental controlar otros niveles como la presión arterial o los niveles de colesterol, lo que contribuirá a la prevención de otras complicaciones asociadas. Por último, realizar los controles médicos pertinentes y seguir las indicaciones proporcionadas por nuestro equipo de atención médica es esencial para garantizar un manejo efectivo y adecuado de la enfermedad.

► **María del Mar López Fernández** es profesora de la Universidad de Málaga.