

El organismo tiene múltiples mecanismos reguladores para compensar las concentraciones bajas de glucosa en sangre, no obstante con frecuencia presenciamos a nuestro alrededor cuadros clínicos resultantes de la hipoglucemia o disminución de los niveles de glucosa en sangre, que pueden no estar relacionadas con la ingestión de fármacos utilizados para el tratamiento de la diabetes mellitus, situación que ha llamado la atención de una buena amiga a la que el tema le ha generado curiosidad por lo que me solicito expresamente que tratara el tema, dada su elevada incidencia y prevalencia en la población de nuestro medio, por lo que del dicho al hecho, comentamos la hipoglucemia en el artículo de hoy.

Es probable que los estudios clínicos subestiman la frecuencia de la hipoglucemia debido a que por lo general los episodios menores no se registran y los nocturnos no se reconocen.

Las causas de hipoglucemia fisiológica pueden clasificarse en reactivas (postprandiales) o del ayuno, mediadas por la insulina o no mediadas por la insulina e inducidas por fármacos o no inducidas por sustancias.

Las causas mediadas por la insulina incluyen la administración exógena de insulina o un secretagogo de la misma y los tumores que secretan insulina (Insulinomas).

Una clasificación práctica se basa en el estado clínico, si la hipoglucemia afecta a personas aparentemente sanas o a pacientes que padecen enfermedades diagnosticadas e incluso en tratamiento.

¿Cuándo se activa el sistema vegetativo?

Cuando la glucosa desciende a 35-55 mg/dl la activación de los centros vegetativos hipotalámicos desencadena una descarga generalizada de síntomas simpáticos y parasimpáticos que incluyen sudoración, temblor, palpitaciones, visión borrosa, debilidad generalizada, hambre y alteraciones de la salivación, esta constelación de síntomas alerta al paciente y le permite actuar adecuadamente para controlar la situación.

Las concentraciones de glucagón y adrenalina aumentan en respuesta a la hipoglucemia aguda y todo parece indicar que constituyen la primera línea de defensa.

Las concentraciones de cortisol también aumentan rápidamente y juegan un importante papel en la recuperación de la hipoglucemia prolongada.

Por lo general el umbral de liberación de estas hormonas está por encima del de los síntomas hipoglucémicos.

¿Cuáles son los síntomas de hipoglucemia?

Por lo general se producen



**La opinión del experto.** «La hipoglucemia es un síndrome clínico que se caracteriza por una concentración plásmatica de glucosa baja, estimulación sintomática del nervioso simpático y disfunción del sistema nervioso central». ➔ René de Lamar

## Hipoglucemia en el día a día



**Fluctuación.** La glucosa puede fluctuar ampliamente a lo largo del día en personas diabéticas.

### DATOS PRACTICOS

■ Para establecer el diagnóstico se debe realizar un análisis de sangre cuando hay síntomas.

■ El tratamiento inmediato de la hipoglucemia se basa en proporcionar glucosa.

■ El alcohol puede producir hipoglucemias por lo que las personas con tendencia a padecerla no deben ingerirlo.

■ Existen fármacos que pueden causar hipoglucemia.

■ Las causas subyacentes de hipoglucemia también deben tratarse.

■ La persona hipoglucémica esta generalmente pálida, sudorosa y taquicárdica.

■ La frecuencia de hipoglucemias es inversamente proporcional al control glucémico.

síntomas autonómicos cuando la glucosa es de 60 mg/dl o menos, los síntomas del sistema nervioso central se producen cuando la glucosa es de 50 mg/dl o inferior

El incremento de la actividad autónoma en respuesta a la hipoglucemia produce los siguientes síntomas: Sudoración. Náuseas. Calor y ansiedad. Temblores. Palpitaciones. En algunos casos sensación de hambre y parestesias. (Sensación de hormigueo, acorchamiento o entumecimiento que se pueden producir en cualquier parte del cuerpo, pero son más usuales en la manos, pies, brazos y piernas.)

Un aporte insuficiente de glucosa al cerebro produce: Visión borrosa. Dolor de cabeza. Confusión mental. Dificultad para hablar. Convulsiones y coma.

Para solucionar una hipoglucemia las personas que puedan comer o beber deben ingerir agua azucarada, zu-

cos, golosinas u otros alimentos cuando se producen los síntomas.

¿Cómo se diagnostica la hipoglucemia?

En primer lugar comprobando que la cifra de glucosa en sangre es inferior a 50 mg/dl cuando se producen los síntomas y que los síntomas responden a la administración de glucosa.

Existen otros estudios que pueden diferenciar la hipoglucemia mediada por insulina de la no mediada por la insulina, y la ficticia de la fisiológica.

La necesidad de realizar pruebas de diagnóstico más amplias se basa en la probabilidad de que exista un trastorno subyacente que pueda hacer que el paciente tenga un aspecto clínico de hipoglucemia y de que haya otras enfermedades coexistentes.

En términos generales el riesgo de hipoglucemia ha aumentado en los últimos años como consecuencia de la acti-

tud actual de ser más estrictos en el control metabólico para disminuir las complicaciones tardías de la diabetes.

La hipoglucemia constituye el efecto secundario más frecuente y más temido en las personas diabéticas tratadas con insulina y con algunos tipos de antidiabéticos orales.

¿En que consiste el mecanismo de contrarregulación?

La administración de insulina facilita la captación de glucosa por el músculo y el tejido adiposo y suprime la producción hepática de glucosa. La insulina inhibe la gluconeogénesis y la lipólisis, el efecto neto de estos procesos es la rápida caída de la glucemia para mantener el equilibrio interno y proteger al sistema nervioso central de la privación de glucosa.

El organismo activa una serie de procesos nerviosos y hormonales que se denominan sistema de contrarregulación, que esta mediado básicamente por la adrenalina y el glucagón.

Como dato interesante podemos destacar que algunas personas manifiestan padecer síntomas compatibles con hipoglucemia pero las cifras de glucosa en sangre son normales, esta discordancia clínica es bastante común y resulta más frecuente en pacientes con mal control habitual.

La glucosa puede fluctuar ampliamente a lo largo del día en personas diabéticas y la hipoglucemia es un problema más frecuente de lo que podemos imaginar.

Otro aspecto importante es que a medida que aumenta la duración de la hipoglucemia los síntomas vegetativos suelen atenuarse y en ocasiones hasta desaparecen de modo que las personas afectadas son incapaces de reconocer su inicio y tienen el riesgo de padecer graves y prolongadas neuroglucopenias, a lo que se denomina hipoglucemias asintomáticas o hipoglucemias no vegetativas.

Constituyen un grave contratiempo para que la persona afectada pueda mantener una vida social normal y deben desarrollar mecanismos de auto vigilancia estrictos determinando a menudo las cifras de glucosa.

Se debe realizar una educación preventiva eficaz de las hipoglucemias, lo que permitirá mejorar el control sin aumentar los riesgos.

«Es probable que los estudios clínicos subestiman la frecuencia de la hipoglucemia debido a que los episodios menores no se registran»

«Las causas mediadas por la insulina incluyen la administración exógena de insulina o un secretagogo»

Una clasificación práctica se basa en el estado clínico, si la hipoglucemia afecta a personas aparentemente sanas»

**René de Lamar** es doctor especialista en Geriatria y Gerontología, asesor médico de CANARIAS7. Jefe de Servicio de Geriatria. Unidad de Memoria y Demencias Geriátricas del Hospital Perpetuo Socorro y director médico del Centro de Diagnóstico Médico Integral, C/Diderot Nº 19 - bajo. Teléfono: 928 220 474