

El valor de la palabra, el valor de la glucemia

The value of the word, the value of blood glucose

La glucemia es una palabra de fácil definición, glucosa en sangre, pero deja de ser simple cuando quiere entenderse el significado de determinado resultado. El desafío es interpretar correctamente el valor hallado.

La glucemia es una determinación presente en prácticamente la totalidad de los análisis de laboratorio que se realizan para un simple control de salud.

El valor del resultado es la consecuencia de un proceso que involucra la producción endógena de glucosa, la utilización o consumo de la misma y su aporte exógeno. No es lo mismo la glucemia en ayunas que la glucemia posprandial.

Dentro del simple valor de la glucemia nos referimos a la resultante de la sensibilidad hepática a la insulina, de la masa celular beta, la disminución o pérdida del primer pico de secreción de insulina, de la adecuada secreción de incretinas y la apropiada secreción de glucagón, tanto en ayunas como en posingesta.

Según su definición, los valores normales no son el problema, sí lo son aquellos que superan el valor máximo referido como normal. Los valores de normalidad de los diferentes marcadores bioquímicos o clínicos se definen porque los valores superiores al valor identificado como máximo normal presentan mayor probabilidad de desarrollar complicaciones; podemos citar como ejemplo los valores de glucemia, de lípidos o de tensión arterial, entre otros.

La *American Diabetes Association* (ADA) propone como prediabetes cuando las personas presentan glucemia en ayunas alterada (GAA), intolerancia a la glucosa (IG) o ambas. Es importante destacar que, si bien ambas alteraciones del metabolismo hidrocarbonado están unificadas en el casillero de

prediabetes, la implicancia clínica no es la misma, considerando que la IG posee mayor posibilidad de presentar complicaciones cardiovasculares (CV) y de evolucionar hacia la diabetes mellitus (DM).

El término prediabetes también podría malinterpretarse como simplemente el riesgo de evolucionar a DM cuando, en realidad, los valores de glucemia alterados en ayunas (como los de después de la carga de glucosa) ya evidencian una entidad que tiene un mayor riesgo de presentar alteraciones micro y macrovasculares. La prediabetes no es simplemente la posibilidad de desarrollar una patología, es una entidad en sí misma en la cual deben hacerse los ajustes necesarios para intentar corregirla.

La evidencia ha determinado que los valores normales se fueran modificando, puesto que lo considerado normal en algún momento, con el tiempo se demostró que no lo era. Un ejemplo sencillo de entender fue el de los valores normales de glucosa para definir DM. Hasta 1997 se consideraba DM a los valores que superaban en ayunas los 140 mg/dl y la abrumadora evidencia determinó que se modificaran los puntos de diagnóstico porque las personas que presentaban valores entre 126 y 140 mg/dl (lo que podríamos expresar como prediabetes en ese entonces) también tenían complicaciones (principalmente retinopatía) que se relacionaban a la DM.

Por tal motivo, la pregunta que hoy surge es: ¿cuál es el valor de la GAA? La Sociedad Argentina de Diabetes (SAD) y la Sociedad de Diabetología y Nutrición de Uruguay conjuntamente propusieron, en las Quintas Jornadas Rioplatenses (Colonia, Uruguay, 2010), el valor de 110 hasta 125 mg/dl para considerar GAA; la ADA y la *European Association for the Study of Diabetes* (EASD) proponen valores más bajos, entre 100 y 125 mg/dl.

La hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) es un marcador bioquímico que también define el riesgo. Los sistemas para establecer esta determinación se han estandarizado en nuestro país. Cuando se realizó el consenso aún coexistían las determinaciones de HbA1 total y la HbA1c; esta última presentaba varios métodos para su realización, con diferentes valores de referencia como normales. Actualmente se ha uniformado la metodología, que está validada por centros de referencia, por lo que es de mayor confiabilidad el resultado obtenido en los diferentes centros asistenciales de nuestro país.

Ahora entonces que la HbA1c ha superado los obstáculos que le restaban credibilidad según los métodos utilizados, quizás sea momento de replantear el valor a partir del cual podemos referirnos a GAA, con la implicancia que supone superar los valores normales, y poder implementar medidas tendientes a corregir la alteración y evitar su progresión.

En el trabajo de Chaila MZ y col., que se publica en esta edición, se estudia a un grupo de 1.002 personas, y se compara el valor de glucemia en ayunas y la determinación de la HbA1c a través de un método estandarizado y validado. Según los

resultados obtenidos, un grupo de 192 pacientes, según los criterios de GAA de la SAD, no tendría prediabetes por presentar glucemias en ayunas inferiores a 109 mg/dl, pero si se considera el valor de referencia de la HbA1c, sí lo tendría, resultando que 29,7% de las determinaciones de glucemias entre 100 y 109 mg/dl expresaron HbA1c >5,7%.

Según los criterios actuales de la SAD, este grupo de pacientes tiene información contradictoria en relación a la presencia de prediabetes, con la implicancia de la posibilidad de presentar complicaciones crónicas vinculadas a la alteración en el metabolismo hidrocarbonado o de evolucionar a DM. La pregunta en cuestión es si tenemos evidencia suficiente como para realizar cambios en los valores de referencia para la GAA.

En este sentido, la SAD ha decidido revisar la evidencia actual para definir si continúa con la propuesta realizada en 2010 o si esos valores deben modificarse.

Dr. Félix Puchulu

División Diabetología

Hospital de Clínicas José de San Martín

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1997;20(7):1183-97.
- International Expert Committee. Report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2009 Jul; 32(7):1327-1334.
- McCance DR, et al. Comparison of tests for glycated haemoglobin and fasting and two hour plasma glucose concentrations as diagnostic methods for diabetes. *BMJ* 1994 May 21;308(6940):1323-8.
- Engelgau MM, Thompson TJ, Herman WH, et al. Comparison of fasting and 2-h glucose and HbA1c levels for diagnosing diabetes: diagnostic criteria and performance revisited. *Diabetes Care* 1997;20(5):785-791.
- Colagiuri S, et al.; DETECT-2 Collaboration writing Group. Glycemic thresholds for diabetes-specific retinopathy: implications for diagnostic criteria for diabetes. *Diabetes Care* 2011;34(1):145-150.