



DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA GLICADA (HbA1c) EN EL LABORATORIO CENTRAL DEL INCMNSZ

La hemoglobina glicada A1c (HbA1c) ha sido aceptada por las organizaciones internacionales de diabetes como una prueba precisa y confiable tanto para establecer el diagnóstico como para el monitoreo de control de glicemia de pacientes con diabetes. Avalada mundialmente por guías de práctica clínica y sociedades de diabetes que la toman como estándar de referencia para determinar si el paciente está dentro o fuera del nivel glucémico esperado y al mismo tiempo para guiar el tratamiento o realizar cambios en el mismo.

El valor de HbA1c refleja la concentración media de glucosa en las 8 a 12 semanas previas a la determinación y cuando se compara con otras pruebas diagnósticas es la que presenta menor variabilidad biológica y analítica.

La determinación de HbA1c por el método de Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), para la separación de las fracciones de hemoglobina, es considerado el estándar de oro para dicha determinación por el National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP), el cuál emite una certificación a los laboratorios que a nivel mundial se someten a su programa de evaluación con vistas a garantizar su trazabilidad al método de referencia y evitar la variación de los resultados en función del método de laboratorio utilizado.

La determinación de HbA1c por el método de HPLC permite acotar interferencias tales como:

- Hemoglobinopatías: La presencia de una hemoglobina anormal puede afectar a la medición de la HbA1c y dar resultados falsos positivos. Por lo tanto, el resultado depende del equipo utilizado.
- Anemia: La anemia por deficiencia de hierro puede aumentar la HbA1c en 1-1.5% con respecto a la cifra habitual.
- Insuficiencia renal: La insuficiencia renal puede tener un efecto variable sobre las concentraciones de la HbA1c (por la hemólisis, la deficiencia de hierro y la formación de hemoglobina carbamilada).
- Envejecimiento: La HbA1c es 0,4% más elevada en los mayores de 70 años.
- HIV: En los pacientes con VIH la HbA1c es 1% menor por los fármacos antirretrovirales.
- Origen étnico: La HbA1c es 0,4% más elevada en los afrocaribeños que en los europeos.

En el Laboratorio Central del INCMNSZ se tiene el equipo D-100 (Biorad), siendo el primer laboratorio de México en tener esta tecnología totalmente automatizada para medir la HbA1c sin interferencia de las variantes de hemoglobina.

Este equipo combina la metodología de HPLC con la facilidad de uso y simplicidad lo que genera un flujo de trabajo eficiente. Cuenta con una columna con capacidad de 10,000 inyecciones, realiza 80 pruebas por hora y la revisión automática de los resultados, así también al estar interfazado al LIS del laboratorio se evitan errores de transcripción.



Dr. Reynerio Fagundo y QC Adriana Telio Aguirre
Laboratorio Central del INCMNSZ, 17 de junio del 2019