

Variabilidad estacional en las determinaciones de glucohemoglobina A1c (HbA_{1c})[☆]

Seasonal variation in glycated haemoglobin A1c (HbA_{1c}) determinations

Sr. Director:

Hemos leído con interés el artículo de López-Rojo et al¹ por dos razones. La primera, por su singularidad; el efecto de situaciones como las Navidades ni ha sido muy estudiado ni se ha reflejado en los actuales consensos referidos a este tema y la segunda porque nuestro grupo se encuentra trabajando, aunque con un enfoque distinto, en la misma dirección.

La importancia de la variabilidad estacional en las determinaciones de la HbA_{1c} ha ido apareciendo en la literatura médica. Datos recientes de los trabajos de Higgins et al², en varios países de ambos hemisferios, y de Gikas et al³, en Grecia, concluyen que la HbA_{1c} se eleva en los meses más fríos y desciende en los meses más cálidos.

En nuestro trabajo se han recopilado las determinaciones pareadas de HbA_{1c} y de glucemia plasmática en ayunas (GPA) en pacientes mayores de 18 años realizadas entre septiembre de 2009 y febrero de 2010, y solicitadas desde los centros de atención primaria del área hospitalaria de La Línea de la Concepción, asumiendo que la mayoría pertenecen a pacientes con alteraciones del metabolismo hidrocarbonado.

La HbA_{1c} se midió con el método Menarini HA-8160 (HPLC ARKRAY Inc., Japón), utilizando la estandarización NGSP/DCCT y expresando los resultados en porcentaje. Mediante un análisis unidireccional de la varianza (ANOVA), primero global y posteriormente estratificado por sexo, investigándose la relación entre la HbA_{1c} y la GPA como variables dependientes y la variable categórica «mes de realización» como independiente.

Se analizaron 3.002 determinaciones, la edad media fue $63,6 \pm 13,8$ años (P25/75 56 a 74), 1.669 (55,5%) realizadas a mujeres. La HbA_{1c} media fue de $6,9 \pm 1,4\%$ IC 95% = 6,8-6,9 y la GPA media de 132 ± 44 mg/dl, IC 95% = 131-134, con valores de HbA_{1c} > 7% en 1.042 determinaciones (35,5%) y del 8% en 503 (16,6%).

Las determinaciones de HbA_{1c} realizadas en enero son más altas (7,01%) que el resto de los meses, siendo significativa la diferencia con respecto a octubre (6,74%) ($p < 0,05$), lo cual no ocurre con la GPA. Al estratificar por sexo la significación desaparece y se observa que las medias más bajas de septiembre y octubre son a expensas de las mujeres, mientras las más altas de enero lo son a expensas de los hombres (fig. 1).

Los hallazgos son consistentes, en los patrones y en la variación (0,27%), con los datos comunicados previamente de las variaciones estacionales en la HbA_{1c}. Las medias más altas se alcanzan en los meses más fríos: solo enero en

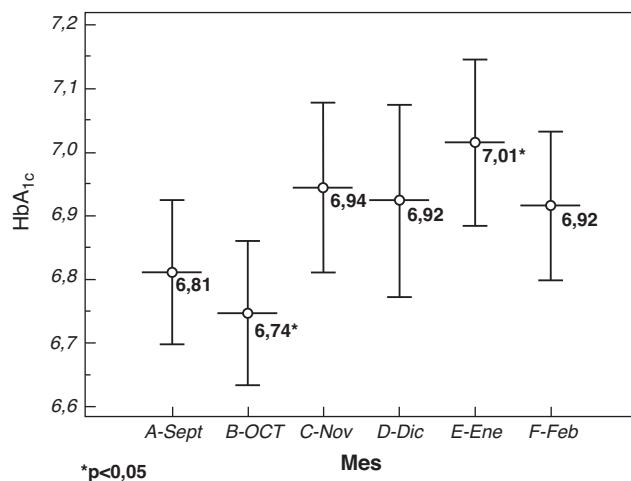


Figura 1 Medias de las determinaciones de HbA_{1c} con el intervalo de confianza del 95% por meses de realización.

nuestro caso, enero-febrero en el hemisferio norte o julio en el sur^{2,3} y 2 picos en un país tropical⁴. Estos resultados parecen reflejar una relación directa entre los niveles de HbA_{1c} y la celebración, en los meses anteriores, de fiestas como la Navidad^{1,3}, el Ramadán⁴ o el Año Nuevo chino^{4,5}.

En conclusión, se aportan nuevos datos de las fluctuaciones estacionales y socioculturales de las determinaciones de HbA_{1c}, cuestión que debe ser conocida por el clínico para tener una mejor interpretación del grado de control glucémico de sus pacientes. La reciente inclusión de la HbA_{1c} como criterio diagnóstico de diabetes y la multiculturalidad de las consultas confieren a estos resultados una mayor relevancia. Se hace necesario abrir una vía de investigación sobre aspectos pendientes como las fluctuaciones de la HbA_{1c} en las distintas zonas de España y la distinta participación de los sexos en dicha variabilidad.

Bibliografía

1. López Rojo S, Redondo Romero L, Fructuoso Miralles C, Leal Hernández M. La Navidad para nuestros pacientes diabéticos: ¿situación de riesgo cardiovascular añadida? Aten Primaria. 2010;42:342-3.
2. Higgins T, Saw S, Sikaris K, Wiley CL, Cembrowski GC, Lyon AW, et al. Seasonal variation in hemoglobin A1c: is it the same in both hemispheres? J Diabetes Sci Technol. 2009;3:668-71.
3. Gikas A, Sotiropoulos A, Pastromas V, Papazafiropoulou A, Apostolou O, Pappas S. Seasonal variation in fasting glucose and HbA1c in patients with type 2 diabetes. Prim Care Diabetes. 2009;3:111-4.
4. Hawkins RC. Circannual variation in glycohemoglobin in Singapore. Clinica Chimica Acta. 2010;411:18-21.
5. Chen HS, Jap TS, Chen RL, Lin HD. A prospective study of glycemic control during holiday time in type 2 diabetic patients. Diabetes Care. 2004;27:326-30.

☆ Datos parciales presentados en comunicación poster a la XX Reunión de la Sociedad Andaluza de HTA y otros factores de riesgo vascular celebrada en Huelva en noviembre de 2010.

^a UGC Poniente, La Línea de la Concepción, Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar, Cádiz, España
^b UGC Laboratorio, La Línea de la Concepción, Área de Gestión Sanitaria Campo de Gibraltar, Cádiz, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: jescribanos@sem emergen.es
(J. Escrivano-Serrano).

doi:[10.1016/j.aprim.2011.01.002](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.01.002)