

recobrase su firmeza. Como el tratamiento no tenía fecha de finalización Toda se vio obligada a regresar a Navarra, puesto que era la reina regente tras la muerte de su marido, dejando a su nieto en manos de los médicos árabes.

El resultado de la dieta y el ejercicio físico no se hizo esperar, después de someterse durante 40 largos días a esta estricta y nociva dieta consiguió rebajar su peso a 120 kg y caminar durante marchas de más de 5 km sin necesidad de tener que ser tirado por cuerdas ni usar andador. Además consiguió montar a caballo, alzar su espada y, quizás lo que más le animó a nivel personal, yacer con una mujer^{2,3}. Ahora sí estaba en condiciones de recuperar el trono leonés.

Un día del año 959 Sancho *el Gordo* abandonó Córdoba y al frente de huestes musulmanas y navarras puso rumbo a su querido León, las ciudades se fueron rindiendo a su paso hasta llegar a la capital, en donde no encontró la más mínima resistencia, recuperando su trono (960)³.

Se cuenta que tras su regreso a León no volvió a abusar de la caza y que comía muchas piezas de fruta. En el año 966 Sancho I terminó su reinado tras ser envenenado

con una manzana ponzoñosa por el conde rebelde Gonzalo Menéndez.

Bibliografía

1. Cuevas Aller J. Manual práctico de la historia de los Reyes de León. 2.ª ed. León: Instituto Cepedano de Cultura; 2005.
2. Hopkins KD, Lehmann ED. Successful medical treatment of obesity in 10th century Spain. *Lancet*. 1995;346:452.
3. Baltasar A. More than 1,000 years ago. Sancho the Fat lost his Kingdom. ... *Obes Surg*. 2004;14:1138.

Pedro Gargantilla Madera^{a,b,*} y Noelia Arroyo Pardo^a

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital de El Escorial, El Escorial, Madrid, España

^b Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pgargantilla@yahoo.es
(P. Gargantilla Madera).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2015.10.001>

La determinación de hemoglobina glucosilada durante la hospitalización como una oportunidad para valorar y optimizar el control glucémico en nuestros pacientes: una asignatura pendiente



Determination of glycosylated hemoglobin during hospitalization as an opportunity to assess and optimize glycemic control in our patients: An unresolved matter

Sr. Editor:

La diabetes mellitus es una enfermedad de alta prevalencia en la población general y más aún, por su impacto en morbilidad, en los pacientes que precisan hospitalización por cualquier causa^{1,2}. Las unidades de medicina interna asumen un porcentaje elevado de ingresos de pacientes con diabetes pluripatológicos, de edad avanzada y/o con enfermedades crónicas complejas³, con acceso más dificultoso por sus limitaciones funcionales y cognitivas al sistema sanitario, siendo la hospitalización una oportunidad importante para optimizar el control glucémico, y por tanto mejorar sus resultados en salud.

En el documento de consenso sobre el tratamiento de la hiperglucemia durante la hospitalización publicado en 2009 por Pérez et al., así como en los estándares de la ADA 2015, se recomienda la medición de los niveles de hemoglobina A glucosilada (HbA1c) durante la hospitalización o en los 3 meses previos a la misma^{4,5}. En el interesante artículo recientemente publicado en esta revista por Sáenz-Abad et al.⁶, los autores concluyen que en los protocolos de actua-

ción intrahospitalarios debería considerarse la HbA1c como uno de los determinantes del control glucémico durante la hospitalización, junto al tratamiento previo, la glucemia inicial y media de las primeras 24 h de ingreso, el ayuno y la utilización de corticoides.

Con objeto de analizar la adherencia de nuestra unidad a las recomendaciones internacionales en lo referente a la medición de HbA1c durante la hospitalización, nuestro grupo ha realizado un estudio de cohortes retrospectivo de un grupo de pacientes que ingresaron por cualquier causa en nuestra unidad de gestión clínica de medicina interna con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que estaban al menos en tratamiento con metformina, durante un periodo de 2 años y medio de inclusión (de noviembre de 2012 hasta abril de 2015), incluyendo un total de 330 episodios correspondientes a 278 pacientes. La edad media de los pacientes era de $76,7 \pm 9,4$ años, con una distribución por sexos de 45,8% varones y 54,2% mujeres. Solo se obtuvo determinación de HbA1c durante el ingreso en 143 (43,3%) de los episodios analizados. La media de la HbA1c obtenida fue $7,13 \pm 1,48\%$ (rango 4,6-14,1), en consonancia con lo comunicado en el trabajo antes citado⁵.

Para determinar lo que entendemos como adherente a las guías en términos de medición de HbA1c, analizamos independientemente aquellos episodios que no acabaron en exitus, ya que entendimos que los profesionales que atendieron a los pacientes con pronóstico vital fatal en la hospitalización no vieron indicado establecer el grado de control glucémico previo de estos pacientes, ya que sería una medida carente de beneficios clínicos, conllevando por tanto un gasto innecesario. Así, el porcentaje de pacientes con HbA1c solicitadas en el ingreso, que finalmente fueron dados de alta, ascendió a 49,1%, pudiendo concluir que la mitad de los pacientes ingresados no disponían de determinación de HbA1c durante la hospitalización. Cuando añadimos los pacientes que tenían determinaciones

de HbA1c en los 3 meses previos a la hospitalización observamos que un total de 87 (26,37% del total de reclutados) episodios clínicos que culminaron en alta no disponían de una determinación de HbA1c durante el ingreso ni en los 3 meses previos al mismo, aunque sí en el año previo.

En una publicación reciente del mismo grupo de Sáenz-Abad et al.⁷, los niveles de HbA1c no se asociaron de manera significativa con la mortalidad intrahospitalaria, siendo por el contrario determinantes de la misma las concentraciones de glucemia al ingreso y la variabilidad glucémica durante la hospitalización. Así, las recomendaciones de medición de HbA1c carecen de sentido en pacientes con un mal pronóstico al ingreso, ya que no solo es improbable que exista una supervivencia suficiente durante la que se pueda obtener un beneficio de la valoración del control glucémico, y por tanto de la modificación de su tratamiento basal, sino que incluso no aportaría información como marcador de mortalidad intrahospitalaria del episodio en cuestión. Sin embargo, la determinación de HbA1c se ha demostrado como una medida eficaz en la optimización del control glucémico de pacientes con diabetes hospitalizados por cualquier causa⁸⁻¹⁰, y como una oportunidad para detectar casos de diabetes mellitus hasta entonces desconocidos en multitud de escenarios clínicos^{11,12}.

En función de los datos aportados es necesario establecer estrategias que refuercen la necesidad de aprovechar la hospitalización para optimizar el control glucémico de nuestros pacientes mediante la determinación de HbA1c como marcan las guías y mediante las que detectamos elementos de mejora, e incluso valorar su determinación para realizar nuevos diagnósticos de diabetes. Faltan por obtener evidencias que nos permitan definir qué pacientes se benefician de la determinación rutinaria de la HbA1c en la hospitalización, más aún en la población que frecuentemente atendemos, en la que su situación de fragilidad puede hacer que las medidas encaminadas a obtener un beneficio a medio-largo plazo (ajenas a la detección de hipoglucemias) puedan carecer de sentido.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55:88-93.
2. Bach LA, Ekinci EI, Engler D, Gilfillan C, Hamblin PS, Maclsaac RJ, et al. The high burden of inpatient diabetes mellitus:

The Melbourne Public Hospitals Diabetes Inpatient Audit. *Med J Aust*. 2014;201:334-8.

3. Ena J, Gómez-Huelgas R, Romero-Sánchez M, Gaviria AZ, Calzada-Valle A, Varela-Aguilar JM, et al. Hyperglycemia management in patients admitted to internal medicine in Spain: A point-prevalence survey examining adequacy of glycemic control and guideline adherence. *Eur J Intern Med*. 2015;26:392-8.
4. Pérez AP, Gutiérrez PC, Diosdado MA, Martínez VB, Anuncibay PG, de Casasola GG, et al. Tratamiento de la hiperglucemia en el hospital. *Endocrinol Nutr*. 2009;56:303-16.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2015 abridged for primary care providers. *Diabetes Care*. 2015;38:S80-5.
6. Sáenz-Abad D, Gimeno-Orna JA, Sierra-Bergua B, Pérez-Calvo JI. Factores predictores del control glucémico promedio y de su variabilidad en pacientes diabéticos ingresados en el hospital. *Endocrinol Nutr*. 2015;62:257-63.
7. Sáenz-Abad D, Gimeno-Orna JA, Pérez-Calvo JI. Importancia pronóstica de la variabilidad glucémica sobre la mortalidad intrahospitalaria en pacientes ingresados en Medicina Interna. *Rev Clin Esp*. 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.06.003>, en prensa.
8. Lucas Martín AM, Guanyabens E, Zavala-Arauco R, Chamorro J, Granada ML, Mauricio D, et al. Breaking therapeutic inertia in type 2 diabetes: Active detection of in-patient cases allows improvement of metabolic control at midterm. *Int J Endocrinol*. 2015;2015:381415.
9. Pérez Pérez A, Gómez Huelgas R, Alvarez Guisasaola F, García Alegría J, Mediavilla Bravo JJ, Menéndez Torre E. Documento de consenso sobre el tratamiento al alta hospitalaria del paciente con hiperglucemia. *Med Clin*. 2012;138:666, e1-10.
10. Umpierrez GE, Reyes D, Smiley D, Hermayer K, Khan A, Olson DE, et al. Hospital discharge algorithm based on admission HbA1c for the management of patients with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2014;37:2934-9.
11. Arnold SV, Lipska KJ, Inzucchi SE, Li Y, Jones PG, McGuire DK, et al. The reliability of in-hospital diagnoses of diabetes mellitus in the setting of an acute myocardial infarction. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2014;2:e000046.
12. Ogbera AO, Oshinaike OO, Dada O, Brodie-Mends A, Ekpebegh C. Glucose and lipid assessment in patients with acute stroke. *Int Arch Med*. 2014;7:45.

Alberto de los Santos Moreno^{a,*}, Elvira Ruiz Blasco^a, Beatriz López Alonso^a y José Antonio Girón-González^{a,b}

^a *Unidad de Gestión Clínica, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España*

^b *Departamento de Medicina, Universidad de Cádiz, Cádiz, España*

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alberto.delossantosmoreno@gmail.com (A. de los Santos Moreno).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2015.09.001>