

PREGUNTA 6

¿Cuál es la prueba más fiable para el cribado de la diabetes: glucemia en ayunas, sobrecarga oral de glucosa o hemoglobina glucosilada?

Dídac Mauricio Puente

En relación con la utilización de estas pruebas sanguíneas, obviaremos los aspectos que ya se han respondido en anteriores secciones. Remitimos al lector a dichas secciones para cuestiones que no añaden al contenido de la presente cuestión.

Se recomienda que las pruebas de cribado tengan las siguientes características¹:

- Aceptabilidad (cuanto más sencillas, rápidas, seguras y menos incómodas sean, mejor).
- Validez (sensibilidad y especificidad de la prueba).
- Fiabilidad (la repetición de la prueba en las mismas condiciones ofrece los mismos resultados).

En el terreno de la diabetes mellitus (DM) tipo 2, es necesario detallar un conjunto de consideraciones previas sobre el objetivo del cribado de este tipo de DM^{2,3}:

- Si el objetivo del cribado es detectar a pacientes con DM tipo 2 desconocida, las tres pruebas son válidas, puesto que las tres forman parte de los criterios diagnósticos de la enfermedad, aunque con la hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) se establece el diagnóstico en un menor número de sujetos⁴⁻⁶.
- Si el objetivo del cribado es detectar la presencia de complicaciones diabéticas microvasculares, las tres pruebas han demostrado una capacidad predictiva similar⁷.
- Si el objetivo del cribado es detectar a sujetos con alto riesgo de enfermedad cardiovascular, la HbA_{1c} se ha revelado superior a los otros dos métodos^{8,9}.

Debemos tener muy en cuenta que el test utilizado debe conciliar sus características analíticas con su valor como test que tenga suficiente evidencia en la identificación de objetivos relevantes para el paciente. Además, debemos incorporar tanto la perspectiva del paciente, principalmente en términos de conveniencia para él, como la perspectiva del sistema de salud, la cual es también importante en relación con el coste de las pruebas.

Existen autores que siguen recomendando la realización de un test de tolerancia oral a la glucosa, especialmente en personas con glucemia basal alterada, ya que identifica un número considerable de pacientes diabéticos, y también porque la glucemia a las 2 horas se correlaciona con la aparición de enfermedad cardiovascular¹⁰.

La United States Preventive Services Task Force aconsejará en su próxima revisión de las recomendaciones de 2008 el empleo de la HbA_{1c} como prueba de cribado¹¹, basándose en que es una medida a más largo plazo de la concentración de glucosa sanguínea, en que no es necesario que el paciente esté en ayunas y en que no se ve afectada por cambios agudos de glucemia ni estrés. Todo ello se sustenta en una reciente revisión sistemática realizada como base de dichas recomendaciones¹². No descarta la glucemia en ayunas o el test de tolerancia oral a la glucosa. Recomienda repetir su determinación en una segunda ocasión en ausencia de síntomas de hiperglucemia. Si ello no es posible y el test utilizado indica un riesgo alto, se recomienda el seguimiento a 3-6 meses. Se desaconseja la determinación de glucemia al azar.

La guía del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) recomienda la utilización de la glucemia en ayunas o la HbA_{1c}¹³, con preferencia por esta última siempre que no se cumplan las condiciones que desaconsejan su uso.

La Canadian Task Force on Preventive Health Care se inclina por la HbA_{1c}¹⁴ y prioriza aspectos como la conveniencia para el paciente y la menor variabilidad frente a los inconvenientes de esta prueba.

En la revisión sistemática realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁵, se aconseja tanto la glucemia en ayunas como la HbA_{1c} en la predicción del desarrollo de DM tipo 2 y su complicación microvascular centinela, esto es, la retinopatía.

Cabe comentar también que la American Diabetes Association (ADA) considera la utilización de las tres pruebas diagnósticas¹⁶, y destaca las ventajas de la HbA_{1c}. Sin embargo, las tres determinaciones se consideran como potencialmente utilizables.

Existe un consenso en nuestro país que se acaba de publicar y está avalado por diferentes sociedades científicas del país¹⁷, incluyendo el grupo pro-

motor de la presente guía, en el que se opta por emplear como prueba de primer paso la glucemia en ayunas, reservando la HbA_{1c} como prueba de segunda línea si la glucemia en ayunas está entre 110 y 125 mg/dl en el primer paso de cribado.

NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN

Véase la tabla 1.

Tabla 1 Niveles de evidencia y grados de recomendación

Nivel de evidencia	
2+	La glucemia en ayunas y la HbA _{1c} tienen una capacidad predictiva similar de complicaciones microvasculares
2-	La HbA _{1c} tiene una mayor capacidad predictiva de enfermedad cardiovascular y mortalidad
Grado de recomendación	Recomendación
D	La glucemia plasmática en ayunas es el método recomendado por consenso por ser una prueba sencilla y con buena relación coste-eficiencia en nuestro contexto
D	La HbA _{1c} es un método alternativo adecuado, con mejor capacidad de predicción de morbimortalidad cardiovascular, pero con un coste superior
D	En la estrategia de cribado, se considera adecuado utilizar la glucemia en ayunas como primer paso y la HbA _{1c} como segundo paso
HbA _{1c} : hemoglobina glucosilada.	

BIBLIOGRAFÍA

- Salleras L, Domínguez A, Forés MD. Los métodos de la medicina clínica preventiva (y III). Cribados. Med Clin (Barc) 1994;102(Supl):S26-34.
- Waugh N, Scotland G, McNamee P, Gillett M, Brennan A, Goyder E, et al. Screening for type 2 diabetes: literature review and economic modelling. Health Technol Assess 2007;11:1-146.
- Patel P, Macerollo A. Diabetes mellitus: diagnosis and screening. Am Fam Physician 2010;81:863-70.
- Rohlfing CL, Wiedmeyer HM, Little RR, England JD, Tennill A, Goldstein DE. Defining the relationship between plasma glucose and HbA(1c): analysis of glucose profiles and HbA1c in the Diabetes Control and Complications Trial. Diabetes Care 2002;25:275-8.
- Ellison TL, Elliott R, Moyes SA. HbA1c screening for undiagnosed diabetes in New Zealand. Diabetes Metab Res Rev 2005;21:65-70.
- Cowie CC, Rust KF, Byrd-Holt DD, Gregg EW, Ford ES, Geiss LS, et al. Prevalence of diabetes and high risk for diabetes using hemoglobin A1c criteria in the US population in 1988-2006. Diabetes Care 2010;33:562-8.
- McCance DR, Hanson RL, Charles MA, Jacobsson LT, Pettitt DJ, Bennett PH, et al. Comparison of tests for glycated haemoglobin and fasting and two hour plasma glucose concentrations as diagnostic methods for diabetes. BMJ 1994;308:1323-8.
- Selvin E, Steffes MW, Zhu H, Matsushita K, Wagenknecht L, Pankow J, et al. Glycated hemoglobin, diabetes, and cardiovascular risk in non diabetic adults. N Engl J Med 2010;362:800-11.
- Khaw KT, Wareham N, Bingham S, Luben R, Welch A, Day N. Association of hemoglobin A1c with cardiovascular disease and mortality in adults: the European prospective investigation into cancer in Norfolk. Ann Intern Med 2004;141:413-20.
- Nathan DM, Davidson MB, DeFronzo RA, Heine RJ, Henry RR, Pratley R, et al. Impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance: implications for care. Diabetes Care 2007;30:753-9.
- U.S. Preventive Services Task Force. Abnormal glucose and type 2 diabetes mellitus in adults: screening (Draft recommendation statement). Disponible en: URL: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementDraft/screening-for-abnormal-glucose-and-type-2-diabetes-mellitus> [último acceso: 30 de marzo de 2015].
- Selph S, Dana T, Blazina I, Bougatsos C, Patel H, Chou R. Screening for type 2 diabetes mellitus: systematic review to update the 2008 U.S. Preventive Services Task Force

- Recommendation. Evidence Synthesis No. 117. AHRQ Publication No. 13-05190-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2014.
13. National Institute for Health and Care Excellence. Preventing type 2 diabetes: risk identification and interventions for individuals at high risk. NICE public health guidance 38. 2012. Disponible en: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/ph38> [último acceso: 25 de marzo de 2015].
 14. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Recommendations on screening for type 2 diabetes in adults. CMAJ 2012;184:1687-96.
 15. World Health Organization. Use of glycated haemoglobin (HbA1c) in the diagnosis of diabetes mellitus. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2011.
 16. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes 2015. Diabetes Care 2015;38(Suppl 1):S8-16.
 17. Mata-Cases M, Artola S, Escalada J, Ezkurraloyola P, Ferrer-García JC, Fornos JA, et al. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes. Rev Clin Esp 2015;215:117-29.