

1

Diagnóstico y clasificación de diabetes

Diagnóstico

El diagnóstico clínico de la diabetes mellitus (DM) se basa en el concepto de que la elevación anormal de la glucemia incrementa el riesgo de complicaciones microvasculares, especialmente retinopatía (menos influida por otros factores). Los umbrales de glucemia para definir un aumento en la mortalidad y en las enfermedades cardiovasculares no están claros, y tampoco existen suficientes datos para definir los niveles de glucemia normales¹.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) propuso, en el año 2010², los criterios diagnósticos que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1 Criterios diagnósticos de diabetes

1. Glucemia plasmática en ayunas^a ≥ 126 mg/dl^b
2. HbA1c $\geq 6,5$ %^{b,c}
3. Glucemia plasmática a las 2 horas del test de sobrecarga oral a la glucosa^d ≥ 200 mg/dl^b
4. Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia

^a El ayuno se define como la no ingestión de calorías durante un mínimo de 8 horas.

^b Una cifra diagnóstica de diabetes con cualquiera de estos test (salvo si hay síntomas de hiperglucemia o hiperglucemia severa), ha de confirmarse mediante una segunda determinación preferentemente con el mismo test.

^c La determinación debe realizarse con un método certificado por el National Glycohemoglobin Standardization Program, (NGSP) y estandarizado según el ensayo Diabetes Control and Complications Trial (DCCT).

^d Sobrecarga oral de glucosa con 75 gr.

Tabla 2 Ventajas y desventajas del uso de cada test diagnóstico para la diabetes

PARÁMETRO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Glucemia basal	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar establecido • Rápido y fácil • Una sola muestra • Predice las complicaciones microvasculares 	<ul style="list-style-type: none"> • La muestra no es estable • Alta variabilidad día a día • Requiere ayuno • Refleja la homeostasis de la glucosa en un solo punto
GP a las 2 horas después del test de SOG	<ul style="list-style-type: none"> • Estándar establecido • Predice las complicaciones microvasculares 	<ul style="list-style-type: none"> • La muestra no es estable • Alta variabilidad día a día • Incómoda (2 h de duración) • Sabor desagradable • Coste
HbA1c	<ul style="list-style-type: none"> • No precisa ayunas • Predice las complicaciones microvasculares • Mejor predictor de enfermedad macrovascular que GB o GP 2 h después de SOG • Baja variabilidad día a día • Refleja la concentración de glucosa a largo plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Coste • No proporciona una medida sobre la variabilidad glucémica o la hipoglucemia • Medida no real en diversas circunstancias (por ej. hemoglobinopatías, déficit de hierro, anemia hemolítica, enfermedad hepática o renal grave) • Variaciones según etnia y en envejecimiento • No es útil para el diagnóstico en niños, adolescentes, mujeres embarazadas o con sospecha de diabetes tipo 1

GP: glucemia plasmática; GB: glucemia basal; SOG: sobrecarga oral de glucosa.

A menos que exista un diagnóstico clínico claro, es necesaria la confirmación con un segundo análisis. Si dos análisis diferentes superan el umbral diagnóstico, podemos diagnosticar la diabetes; pero si los resultados son discrepantes, se debe repetir el análisis cuyo resultado está alterado. Si se cumple uno de los criterios diagnósticos de diabetes, por ejemplo, alteración en dos ocasiones de la HbA1c, pero no de la glucemia en ayunas, se puede hacer el diagnóstico de diabetes³.

La glucemia basal, la glucemia plasmática a las 2 h después de un test de sobrecarga oral a la glucosa, y la HbA1c son válidas para el diagnóstico, aunque se debe tener en cuenta que no detectan necesariamente diabetes en los mismos individuos. En la Tabla 2 se describen las ventajas y desventajas del uso de cada test⁴.

En presencia de ciertas hemoglobinopatías es difícil interpretar los niveles de HbA1c y, para situaciones asociadas con aumento del recambio de eritrocitos, como el embarazo (segundo y tercer trimestre), hemodiálisis, hemorragia o transfusión reciente o tratamiento con eritropoyetina, solo se debe utilizar la glucemia para el diagnóstico.

Clasificación

Actualmente, la clasificación de la DM se basa en criterios etiológicos. Se ha propuesto un modelo de clasificación de la DM centrada en las células β , donde se reconoce la alteración de la célula β como el defecto primario de la DM y se reconoce interacción de la genética, resistencia a la insulina, factores ambientales y la inflamación/sistema inmunológico sobre la función y la masa de las células β . Esta clasificación centrada en las células β identifica las vías mediadoras de la hiperglucemia que son operativas en cada paciente y dirigen el tratamiento a esas disfunciones específicas⁵. Véase el Anexo 1⁶.

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

1. **Diabetes tipo 1:** causada generalmente por la destrucción autoinmune de las células β que suele provocar una deficiencia absoluta de insulina.
2. **Diabetes tipo 2:** causada por una pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células β , con frecuencia superpuesta a una situación basal de resistencia a la insulina.
3. **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** diagnosticada durante el segundo o tercer trimestre del embarazo, no existente antes de la gestación.
4. **Otros tipos específicos de diabetes por otras causas:** por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) y diabetes inducida por fármacos o productos químicos (como producida por glucocorticoides, tratamientos del VIH/SIDA o después de un trasplante de órganos).

La diabetes tipo 1 y tipo 2 son enfermedades heterogéneas en las cuales la presentación clínica y la progresión de la enfermedad pueden variar. La clasificación es importante para decidir el tratamiento, pero, en algunos casos, es difícil hacerla en el momento del diagnóstico. Véase la Tabla 3⁷.

Tabla 3 Cuándo sospechar otras alternativas a la DM2

Sospechar diabetes tipo 1 si existe:
<ul style="list-style-type: none">• Cetosis/cetonuria (que puede estar ausente)• Poliuria, polidipsia• Pérdida de peso o IMC < 25 kg/m²• <50 años de edad• Antecedentes personales y familiares de enfermedad autoinmune• Inicio rápido de los síntomas
Sospechar diabetes autoinmune latente del adulto (LADA) si existe:
<ul style="list-style-type: none">• Diabetes con anticuerpos antiGAD (autoanticuerpos específicos contra la glutamato decarboxilasa) e ICA (anticuerpos contra los antígenos citoplasmáticos de las células de los islotes), con una destrucción más rápida de las células β• Si se necesita de forma rápida insulina para controlar la hiperglucemia
Sospechar diabetes monogénica si tiene las siguientes características:
<ul style="list-style-type: none">• Inicio antes de los 25 años de edad• Diabetes mellitus a menudo con hiperglucemia leve, estable, sin cetosis• Herencia autosómica dominante• Defecto primario en la función de las células β pancreáticas <p>Existe una variación entre las formas con dos tipos principales: diabetes mellitus neonatal (rara) y diabetes tipo MODY (diabetes del adulto de instauración en la juventud).</p>

Bibliografía

1. Ezkurra Loiola P, et al. Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2. Fundación redGDPS. EuromediceVivactis 2016.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2010;33(Suppl 1):S62-9.
3. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care* 2017;40 (Suppl 1):S11-S24.
4. Canadian Diabetes Association. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *CJD* 2013;37, Suppl 1, S1-S216.
5. Skyler JS, Bakris GL, Bonifacio E, Darsow T, Eckel RH, Groop L, Ratner RE. Differentiation of diabetes by pathophysiology, natural history, and prognosis. *Diabetes*, 66(2), 2017; 241-255. DOI: 10.2337/db16-0806.
6. Cano-Pérez JF, Franch J, et al. Guía de la diabetes tipo 2. 5ª ed. Elsevier España, S.L. 2011.
7. The Royal Australian College of General Practitioners. General practice management of type 2 diabetes. East Melbourne, Vic. 2016. RACGP.