



¿Como diagnosticamos la diabetes en el siglo XXI?

M. Carmen Gómez García - MFyC. UGC Vélez-Málaga N. redGDPS Málaga

La DM2 constituye el 90-95% de todos los casos de diabetes, mientras que la DM1 representa el restante 5-10%. Se estima que la mitad de los casos de diabetes permanecen sin ser diagnosticados y el diagnóstico de DM2 llega a demorarse más de 10 años.

La detección precoz en personas asintomáticas podría prevenir o retrasar las complicaciones de la diabetes. Los beneficios potenciales de la detección precoz están basados en la evidencia de que la mayoría de las complicaciones de la diabetes están directamente relacionadas con la duración y severidad de la hiperglucemia.

1. Diagnóstico de diabetes

El comité de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) establece 4 métodos diagnósticos de diabetes mellitus. Los tres primeros deben confirmarse con otra determinación, bien en la misma analítica o en otra diferente, y en el caso que la glucemia al azar sea ≥ 200 mg/dl con presencia de clínica (poliuria, polifagia, polidipsia, pérdida inexplicable de peso), la confirmación no es necesaria (**tabla 1**):

Tabla 1. Criterios diagnósticos de diabetes.

		Glucemia basal (mg/dl)	Glucemia 2 h SOG 75 g (mg/dl)	HbA1c (%)	Glucemia azar (mg/dl)
Normal		< 110 (100*)	< 140		
Riesgo incrementado de diabetes (prediabetes)	GBA	≥ 110 (100*) y < 126			
	TAG		140-199		
					5.7-6.4* 6-6.4**
Diabetes		≥ 126	≥ 200	≥ 6.5	≥ 200 mas síntomas

*Criterios ADA. ** criterios NICE

SOG: sobrecarga oral de glucosa. HbA1c: hemoglobina glicosilada. TAG: Tolerancia alterada a la glucosa. GBA: glucemia basal alterada.

Salvo en presencia de síntomas, para el diagnóstico de diabetes el test ha de confirmarse con otro test, en la misma analítica o en otra.

Prediabetes (categorías de riesgo incrementado de diabetes)

Los pacientes con prediabetes son un grupo de pacientes que, sin ser pacientes con diabetes, tienen cifras de glucemia por encima de las consideradas normales. La importancia de estos radica en que en un plazo más o menos largo tienen alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus y eventos cardiovasculares. En función del test utilizado para el diagnóstico se considera:

1. **Glucemia Basal Alterada (GBA):** los niveles de glucemia basal no cumplen los criterios de diabetes, pero son lo suficientemente altos como para que no puedan considerarse normales. Mientras que la ADA desde 2003 baja el punto de corte para el estado de normalidad de 110 a 100 mg/dl, la OMS y otras organizaciones siguen manteniendo el punto de corte en 110 mg/dl.
2. **Tolerancia Alterada a la Glucosa (TAG):** se diagnostica si tras SOG con 75 gramos, a las 2 horas la glucemia es ≥ 140 y < 199 mg/dl.
3. **Riesgo elevado de diabetes:** Desde 2010, la ADA incluye además de la GBA y la TAG, pacientes con HbA1c ≥ 5.7 % y < 6.5 %. Sin embargo, este término no es aceptado por la OMS, y la NICE considera riesgo elevado si la HbA1c está entre 6 y 6.4%.

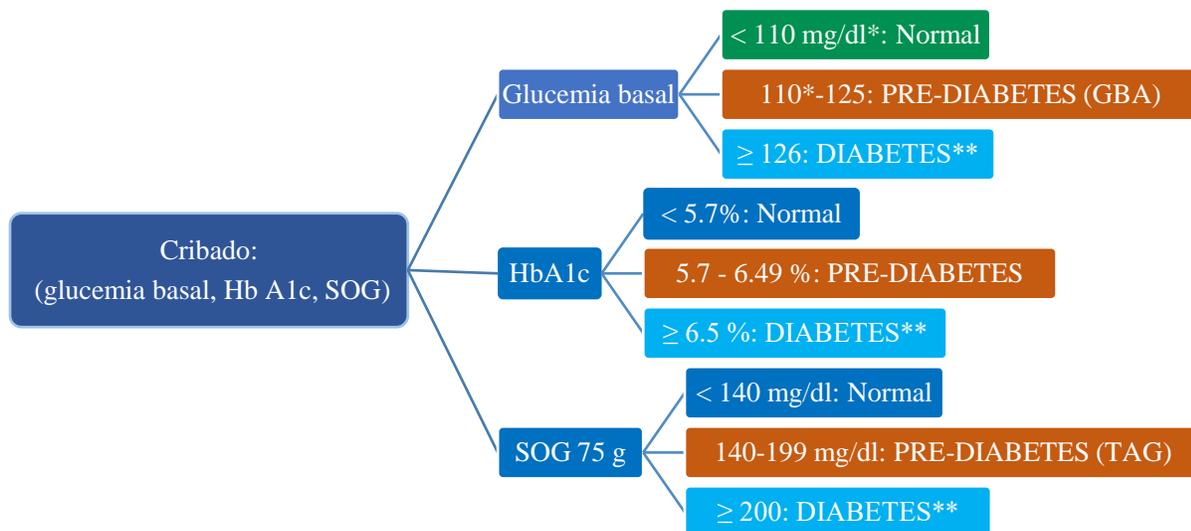
2. Cribado de diabetes

¿Cómo se realiza el cribado?

Para la **DM2**, el cribado puede hacerse con cualquiera de las 3 pruebas diagnósticas: glucemia basal, sobrecarga oral de glucosa con 75 g o hemoglobina glicosilada (**Figura 1**).

La glucemia basal es el método recomendado por consenso por ser la prueba más sencilla y eficiente. La HbA1c tiene mejor capacidad de predicción de morbimortalidad cardiovascular, pero con un coste superior.

Figura 1. Cribado de diabetes.



*100 mg/dl para la ADA. **Precisa 2 valores por encima u otra prueba diagnóstica.

- Si el cribado es:
- normal: repetir cualquiera de las 3 pruebas cada 3 años, o anual si riesgo de diabetes
 - prediabetes: cambios en estilo de vida y analítica anual

Con respecto a la **DM1**, la ausencia de una efectividad estratégica preventiva, hace que no se recomiende el cribado excepto con propósitos de investigación bajo criterios de autoinmunidad en familiares de primer grado.



¿Cuándo y a quien realizar el cribado?:

- En ≥ 35 años (según ADA 2022, anteriormente ≥ 45).
- En < 35 años (anteriormente < 45), el cribado se hará en pacientes con sobrepeso u obesidad con alguno de los siguientes factores de riesgo de padecer diabetes:
 - Antecedentes familiares de diabetes en primer grado
 - Etnia con alta prevalencia de diabetes (nativos de América, afroamericanos, latinos, asiático-americanos, habitantes de las islas del Pacífico)
 - Antecedente de patología cardiovascular
 - Hipertensión ($\geq 140/90$ mmHg)
 - Dislipemia (HDL-c ≤ 35 mg/dl o triglicéridos ≥ 250 mg/dl)
 - Condiciones asociadas a insulino-resistencia (acantosis nigricans, obesidad mórbida).
 - Inactividad física
 - Prediabetes
 - Antecedentes de diabetes gestacional o prediabetes
 - Mujeres con antecedentes de recién nacidos macrosómicos ($> 4,5$ Kg).
 - HIV

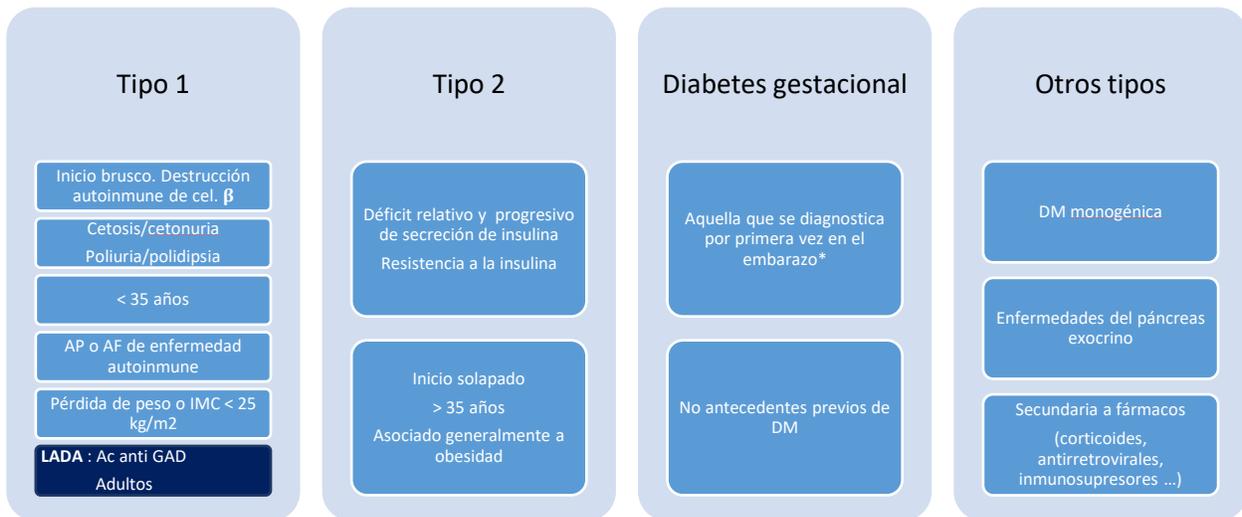
Si los resultados son normales, el cribado se realizará cada 3 años. Si existen factores de riesgo, anualmente.

- **Cribado para DM2 en niños:** Se iniciará a los 10 años (o al inicio de la pubertad si esta ocurre mas joven) y con frecuencia trianual si presenta sobrepeso (IMC en percentil 85), más algún factor de riesgo para el desarrollo de diabetes:
 - Historia familiar de DM2 en familiares de 1^{er} o 2^o grado.
 - Etnia alto riesgo (nativos de América, afroamericanos, latinos, asiáticoamericanos, habitantes de las islas del Pacífico).
 - Signos de insulín-resistencia o condiciones asociadas con ella (acantosis nigricans, HTA, dislipemia o síndrome de ovario poliquístico).
 - Historia materna de diabetes gestacional.
- En **mujeres gestantes**, la ADA desde enero de 2011 recomienda, si existe alto riesgo de padecer diabetes, cribado de DM2 en la primera visita, con cualquiera de las 3 pruebas diagnósticas de diabetes.
El cribado de diabetes gestacional se realiza mediante la prueba de O’Sullivan (SOG 50 g) y si la glucemia a la hora es ≥ 140 mg/dl (cribado positivo), se procederá a la realización del test diagnóstico (diagnóstico en 2 etapas). Se cribado se hará:
 - 1^{er} trimestre: solo en gestantes de alto riesgo (edad ≥ 35 años, obesidad, patología obstétrica previa, antecedente personal de diabetes gestacional, historia familiar de diabetes en primer grado, ciertos grupos étnicos).
 - 2^o trimestre (semana 24-28): universal (a todas las gestantes no diagnosticadas previamente).
 - 3^{er} trimestre: solo en gestantes no diagnosticadas previamente que presenten complicaciones características de diabetes gestacional (macrosomía o polihidramnios). En estos casos, se obvia el test de cribado, haciendo directamente el test diagnóstico con SOG de 100 g.

Existen cuestionarios validados para estimar la probabilidad de padecer diabetes mellitus tipo 2 en los próximos 10 años. El más utilizado en España es el FINnish Diabetes Risk Score (FINDRISC).

3. Clasificación de la diabetes

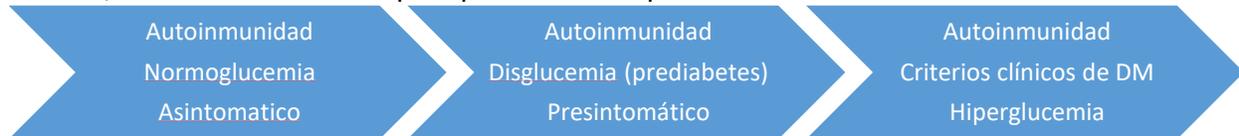
La diabetes se clasifica en 4 grandes entidades, suponiendo un grupo heterogéneo de enfermedades:



Diabetes Care 2023

*Asistencia a la gestante con diabetes. Guía de práctica clínica actualizada 2014. Av Diabet 2015

Además, la diabetes mellitus tipo 1 presenta 3 etapas evolutivas:



Diabetes gestacional

La ADA en su informe del año 2010 considera diabetes gestacional aquella que se diagnostica en el 2-3^{er} trimestre y recomienda, a toda mujer gestante con alto riesgo de diabetes, cribado en la 1^a visita, utilizando los mismos test y los mismos criterios que para diabetes no gestacional y si cumple criterios, la gestante embarazada será diagnosticada de diabetes, no DG.



El diagnóstico de diabetes gestacional podrá hacerse, bien en 1 o en 2 etapas:

- Diagnóstico en 2 etapas: En una primera etapa se realiza test de cribado con 50 gramos de glucosa (no precisa ayuno) y determinación única a la hora. Si la glucemia era ≥ 140 mg/dl, se realizará un segundo test (test diagnóstico) de SOG con 100 g. El grupo español de Diabetes y Embarazo (GEDE) recomienda el diagnóstico en 2 etapas con los criterios diagnósticos del NDDG20 y el 3rd Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus, tras desestimar en nuestra población la conveniencia de cambiar a los criterios de Carpenter y Coustan propuestos por el 4th Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus y la ADA (**tabla 2**).
- Diagnóstico en 1 etapa: con SOG con 75 o 100 g de glucosa sin cribado previo. Estos cambios en los criterios diagnósticos se realizan en el contexto del alarmante incremento mundial en los índices de obesidad y diabetes, con la intención de optimizar los resultados de la gestación para las mujeres y sus bebés, y considerando que el 80-90 % de estas mujeres serán controladas exclusivamente con cambios en estilo de vida.

A todas las mujeres con diabetes gestacional hay que reevaluarlas a las 4-12 semanas postparto, por ser consideradas de riesgo para el desarrollo de diabetes, con el test de SOG con 75 g,

Tabla 2. Criterios diagnósticos de Diabetes Gestacional con 75 o 100 g de glucosa

1ª etapa: SOG 50 g (test O'Sullivan)				
Glucemia (mg/dl) en plasma venoso	GEDE SOG 100 g	ADA		OMS
		SOG 100 g	SOG 75 g	SOG 75 g
		Carpenter y Coustan		
Basal	105	95	92	
1 hora	190	180	180	
2 horas	165	155	153	
3 horas	145	140		
	≥ 2 puntos		≥ 1 punto	

Gris estrategia de 1 etapa

SOG: sobrecarga oral de glucosa. GEDE: Grupo Español de Diabetes y Embarazo. ADA: Asociación Americana de Diabetes. OMS: Organización Mundial de la Salud

Referencias

1. IDF Diabetes Atlas. Tenth Edition. 2021.
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2023. Diabetes Care. January 2023;46(Supplement_1):S19-40. doi:<https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
3. García Soidán FJ, Alemán Sánchez JJ. Guía de diabetes tipo 2 para clínicos: recomendaciones de la RedGDPS. 2018.
4. Documento de consenso. Asistencia a la gestante con diabetes. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). Av Dianetol 2015;31(2):45-59.
5. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Management of diabetes in Pregnancy. Standard of Care in Diabetes-2023. Diabetes Care. January 2023;46(Supplement_1):S254-S266. doi:<https://doi.org/10.2337/dc23-S015>