

## Diabetes gestacional

María del Carmen Gómez García

Centro de Salud Vélez-Norte, Vélez-Málaga. Área Sanitaria Axarquía, Málaga

### RESUMEN DEL CASO CLÍNICO

Mujer de 38 años de edad, sin antecedentes familiares ni personales de interés, salvo que se le diagnosticó hace cuatro años, en su segundo embarazo, diabetes gestacional (DG). Acude a consulta por amenorrea de cinco semanas. Fuma 5-6 cigarrillos/día.

No toma medicación alguna. Asintomática.

Exploración: Talla: 148 cm. Peso: 63 kilos. Índice de masa corporal: 28,8 kg/m<sup>2</sup>.

Tensión arterial: 129/78 mmHg.

Se le practica un test de gestación en orina, que resulta positivo, por lo que se la incluye en el Programa Asistencial Integrado de Embarazo.

### DIABETES GESTACIONAL

Se define como DG cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se diagnostica por primera vez durante el embarazo, independientemente de que pudiera existir previamente, de las semanas de gestación, de que requiera insulina o de que persista tras el parto. Es una complicación relativamente frecuente, que afecta, según la población estudiada y la estrategia diagnóstica, al 0,6-15 % de los embarazos.

Las mujeres con DG tienen a medio o largo plazo, además de mayor riesgo cardiovascular, más riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Los efectos que el diagnóstico de DG tiene sobre la madre (fundamentalmente complicaciones obstétricas y número de cesáreas) y sobre el feto (por el riesgo de macrosomía que puede suponer además de partos distócicos y muertes

intrauterinas) eran ya conocidos. Sin embargo, hasta ahora no existía ningún estudio concluyente que relacionara los niveles de hiperglucemia materna con la morbilidad materno-fetal, debido en parte a factores de confusión tales como la obesidad, edad de la madre o las complicaciones médicas asociadas.

El estudio Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (HAPO)<sup>1</sup> evidencia una fuerte asociación continua entre los niveles de glucosa materna, incluso por debajo de los considerados diagnósticos de diabetes mellitus (DM), con malos resultados perinatales.

El cribado, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la DG es hoy en día un tema controvertido, entre otros factores porque no existe unanimidad de criterios ni para el cribado ni para el diagnóstico (tabla 1). Además, a raíz del estudio HAPO, la International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG)<sup>2</sup> establece recomendaciones específicas

**Tabla 1.** Criterios diagnósticos de diabetes gestacional

Glucemia (mg/dl) Plasma venoso	SOG con 100 g* 3.º WC-GDM NDDG (1979) GEDE (2006)	SOG con 100 g 4.º-5.º WC-GDM ADA (1997)	SOG con 75 g OMS (1999) <sup>7</sup>	SOG con 75 g ADA (2011)
Basal	105	95	126	92
1 hora	190	180		180
2 horas	165	155	140	153
3 horas	145	140		
	≥ 2 puntos		≥ 1 punto	

\*Recomendación del Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). ADA: Asociación Americana de Diabetes; NDDG: National Diabetes Data Group; OMS: Organización Mundial de la Salud; SOG: sobrecarga oral de glucosa (con al menos 8 horas de ayuno); WC-GDM: Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus.

para el cribado y diagnóstico de trastornos hiperglucémicos en el embarazo, que serán también recogidos por la American Diabetes Association (ADA) en su informe del año 2011<sup>3</sup> (tabla 1).

Sin embargo, el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE)<sup>4</sup>, tras desestimar en la población española la conveniencia de cambiar a los criterios de Carpenter y Coustan propuestos por el 4.º-5.º Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus (WC-GDM)<sup>5</sup>, y en espera de evaluar el impacto real de los nuevos criterios, recomienda como test diagnóstico la sobrecarga oral de glucosa (SOG) con 100 g con los criterios del National Diabetes Data Group (NDDG) y del 3.º WC-GDM<sup>6</sup> (tabla 1).

De este modo, en España las recomendaciones actuales son las siguientes:

## Cribado de diabetes gestacional

Consistirá en la determinación de glucemia plasmática 1 hora después de una SOG con 50 g (test de O'Sullivan), en cualquier momento del día, independientemente de la hora de la última comida. Se realizará a todas las gestantes en la semana 24-28 de gestación (cribado universal) y en el primer trimestre a las de alto riesgo. Son consideradas mujeres con alto riesgo de padecer DG si:

- Edad  $\geq$  35 años.
- Historia de DM en familiares de primer grado.
- Obesidad (índice de masa corporal  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>).
- Antecedentes de alteraciones del metabolismo de la glucosa o DG.
- Antecedentes obstétricos desfavorables (abortos de repetición, macrosomía, etc.).
- Pertenencia a un grupo étnico de alta prevalencia de DM.

Una glucemia  $\geq$  140 mg/dl se considera cribado positivo y, por tanto, indicación de un test diagnóstico. Un valor  $\geq$  190 mg/dl se considera diagnóstico de DG.

## Diagnóstico

Se realizará con SOG de 100 g, y se considera diagnóstico de DG si dos o más valores son iguales o superiores a los reflejados en la tabla 1, con los criterios GEDE 2006.

Si solo un valor está alterado, deberá repetirse la SOG en tres semanas.

## Seguimiento y tratamiento

### Objetivos de control

El estudio HAPO demostró la importancia de mantener controladas las glucemias en la gestante, por lo que es necesaria la práctica de autocontroles de la glucemia capilar tanto preprandiales como especialmente posprandiales, con los siguientes objetivos del control:

- Glucemia basal  $<$  95 mg/dl.
- Glucemia posprandial a la hora  $<$  140 mg/dl, o a las 2 horas  $<$  120 mg/dl.

Además, hay que evitar hipoglucemias y cetonurias.

El Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS)<sup>8</sup> demostró que la hiperglucemia materna, con cifras incluso inferiores al valor utilizado para definir DG, está relacionada con importantes trastornos clínicos perinatales y comprobó que el tratamiento con insulina, comparado con un grupo control sin intervención terapéutica, disminuyó la morbilidad y la mortalidad perinatal.

Los consejos en estilos de vida con dieta y ejercicio son la primera estrategia en el tratamiento de la DG.

Durante el primer trimestre de gestación las necesidades energéticas no están aumentadas. En el segundo y tercer trimestres se recomienda incrementar 300 kcal/día la ingestión calórica previa al embarazo. En mujeres obesas solo es necesario aumentar 100 kcal/día. La distribución calórica y el número de ingestas a lo largo del día debe fraccionarse, con el objeto de evitar hipoglucemias y cetogénesis.

Aunque no existen datos suficientes para recomendar o desaconsejar ejercicio, en mujeres sin contraindicaciones médicas u obstétricas se recomienda ejercicio moderado, en general caminar a paso rápido 20-45 minutos, al menos tres veces/semana.

### Tratamiento farmacológico

Un 7-20 % de mujeres con DG no consigue objetivos de control con modificación en estilos de vida, por lo que será necesario el uso de insulina. En el 5.º WC-GDM se estableció que solo se administrará insulina cuando falle el tratamiento dietético. Si dos o más valores en días diferentes son superiores a los objetivos de control, se indicará tratamiento con insulina.

Hoy en día están autorizadas la insulinas *neutral protamine Hagedorn* (NPH) y los análogos rápidos para el control de las hiperglucemias posprandiales. Una pauta inicial podría ser: 0,2-0,3 UI/kg de NPH/*neutral protamine lispro* en una o dos dosis al día, suplementando con análogos rápidos en caso necesario. La Agencia Europea de Medicamentos (EMA) también considera el uso de análogos lentos.

Con respecto a los antidiabéticos orales, existen ensayos clínicos con glibenclamida<sup>9</sup> (no atraviesa la placenta) con resultados perinatales y control metabólico similares a los del grupo con insulina, pero con menor incidencia de hipoglucemias. En el año 2008 un estudio multicéntrico concluye que la metformina (atravesada la placenta), comparada con insulina, no aumenta las complicaciones perinatales y retrasa y disminuye el uso de esta<sup>10</sup>.

El diagnóstico de DG no es indicación de cesárea ni de finalizar el embarazo antes de la semana 38. La elección entre un parto electivo temprano (por inducción o cesárea) o el tratamiento expectante debe considerar la morbilidad perinatal.

Se aconsejará también lactancia materna.

### Control posparto

Debido a que la DG es factor de riesgo para el desarrollo de DM, a todas estas mujeres hay que reevaluarlas a las 6-12 semanas posparto, o al cese de la lactancia materna. La incidencia acumulativa de la DM2 aumenta marcadamente en los cinco primeros años posparto y alcanza una meseta a partir de los 10. La reevaluación se hará con SOG de 75 g, igual que en situación de no embarazo. Si el valor de glucemia es normal y no existen otros factores de riesgo para el desarrollo de DM, la reevaluación debería hacerse al menos cada tres años, aunque, al pertenecer ya a un grupo de riesgo, la cadencia sería anual. Además, se valorarán otros parámetros para descartar la presencia asociada de síndrome metabólico.

### EVOLUCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Desde el diagnóstico de embarazo, indicamos la suplementación con 0,4 mg/día de ácido fólico en los tres primeros meses y con 250 µg/día de yodo durante todo el embarazo, e insistimos con intervención mínima en el abandono del hábito tabáquico.

En la primera visita de embarazo, que se realizó en Atención Primaria, además de completar la historia personal y familiar y de realizarle las exploraciones convencionales, se incluyó en la solicitud de la analítica el cribado de DG con SOG de 50 g además de por la edad, porque en sus antecedentes personales constaba DG. El test fue positivo, por lo que se indicó la realización de test diagnóstico con SOG de 100 g. Los resultados fueron 99, 197, 171 y 140 mg/dl; basal a la hora, 2 y 3 horas, por lo que se le diagnosticó DG.

El tratamiento recomendado fue dieta equilibrada y ejercicio moderado y diario, planificando el contenido calórico en función de la ganancia ponderal (no más de 10 kg).

Se le indicó automonitorización de glucemias, de inicio un perfil de 4 puntos (basal y posprandiales) a diario, durante dos semanas. Como los controles estaban en objetivos, redujimos a días alternos. Realizamos controles cada 15-30 días, monitorizando también el peso y la presión arterial.

Se le realizaron también controles mensuales de HbA<sub>1c</sub> como método complementario de valoración de control glucémico, con objetivo de control < 6 %.

En la semana 28 presentó basales fuera de objetivo, por lo que se derivó a Endocrinología para control. Se pautó insulina NPH antes de acostarse.

### PUNTOS CLAVE

- El GEDE recomienda cribado universal en la semana 24 de gestación, con SOG de 50 g y determinación de glucemia a la hora. Si  $\geq 140$  mg/dl, se considera cribado positivo. Como test diagnóstico recomienda SOG con 100 g con criterios diagnósticos NDDG, esto es, al menos, dos glucemias  $\geq$  a 105, 190, 165 y 145 mg/dl; basal, a la hora, 2 y 3 horas.
- Objetivos de control: glucemia basal < 95 mg/dl y posprandiales; a la hora < 140 mg/dl, o a las 2 horas < 120 mg/dl.
- La dieta es la primera estrategia de tratamiento, y si no se alcanzan objetivos, la insulina es el tratamiento de elección.
- Reevaluación a las 12 semanas tras el parto con SOG de 75 g. Si es normal: GB anual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, Coustan DR, et al.; HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2008;358:1991-2002.
2. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care* 2010;33:676-82.
3. American Diabetes Association. Position Statement. Standards of Medical Care in Diabetes 2011. *Diabetes Care* 2011;1(34):s11-61.
4. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). Documento de consenso. Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo. *Av Diabetol* 2006;22:73-87.
5. Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, De Leiva A, Dunger DB, Hadden DR, et al. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2007;30(Suppl 2):S251-60.
6. Metzger BE. Summary and recommendations of the Third International Workshop. Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes* 1991;40(Suppl 2):S197-201.
7. World Health Organization. WHO Expert Committee on Diabetes Mellitus. 2nd Report. Technical Report Series n° 646. Geneva: World Health Organization; 1980. p. 8-12.
8. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS, et al.; for the Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2005;352:2477-86.
9. Langer O, Convoy DL, Berkus MD, Xenakis EM, González O. A comparison of glyburide and insulin in woman with gestational diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2000;343:1134-8.
10. Roman JA, Hague W, Gao W, Battin M, Moore P. Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. *N Engl J Med* 2008;358:2003-15.