



## PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



### REVISIÓN

## Cribado precoz de diabetes gestacional y macrosomía



Nerea Maiz<sup>a,\*</sup> y Walter Plasencia<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Medicina Fetal, Servicio de Obstetricia y Ginecología, BioCruces Health Research Institute, Hospital Universitario Cruces, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Barakaldo, Vizcaya, España

<sup>b</sup>Unidad de Medicina Fetal, Hospiten, Islas Canarias, Tenerife, España

Recibido el 7 de julio de 2014; aceptado el 10 de julio de 2014

Disponible en Internet el 11 de septiembre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Diabetes gestacional;  
Macrosomía fetal;  
Cribado;  
Primer trimestre

**Resumen** La diabetes gestacional (DG), con una prevalencia de un 9%, se asocia a una elevada morbilidad materna y perinatal. El diagnóstico y el tratamiento precoz de la hiperglucemia materna reducen el riesgo de macrosomía fetal y sus complicaciones intraparto. En el primer trimestre se puede identificar factores de riesgo de DG de la historia materna (edad, obesidad, macrosomía o DG en gestaciones previas, antecedente familiar de diabetes), marcadores bioquímicos (adiponectina, sex hormone-binding globuline y otros) y marcadores biofísicos (arteriografía, adiposidad visceral). Entre los factores de riesgo de macrosomía destacan la obesidad y la diabetes en la historia materna, pregnancy associated plasma protein-A y fracción libre de la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana como marcadores bioquímicos y la translucencia nuchal y Doppler de arterias uterinas como marcadores biofísicos. Combinando los marcadores mediante modelos de predicción, y con una tasa de falsos positivos del 10%, se puede alcanzar una tasa de detección del 65 y el 35% para DG y macrosomía, respectivamente.

© 2014 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Gestational diabetes;  
Fetal macrosomia;  
Screening;  
First trimester

### Early screening of gestational diabetes and macrosomy

**Abstract** Gestational diabetes (GD), which has a prevalence of 9%, is associated with high maternal and perinatal morbidity. Early diagnosis and treatment of maternal hyperglycemia reduce the risk of macrosomia and the associated intrapartum complications. Risk factors for GD can be identified in the first trimester from maternal history (age, obesity, previous macrosomia or GD, family history of diabetes), biochemical markers (adiponectin, sex hormone-binding globuline and others), and biophysical markers (arteriography, visceral adiposity). Risk factors for macrosomia include obesity and diabetes in the maternal history, pregnancy associated plasma protein-A and free  $\beta$  subunit of human chorionic gonadotropin as biochemical markers, and nuchal translucency and uterine artery Doppler as biophysical markers. Prediction models

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [nereamaiz@yahoo.es](mailto:nereamaiz@yahoo.es) (N. Maiz).

combining maternal history, biochemical and biophysical markers can achieve a detection rate of 65% and 35% for GD and macrosomia, respectively, with a false positive rate of 10%.

© 2014 SEGO. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La prevalencia de la diabetes gestacional (DG) varía en función de los criterios utilizados para su cribado y diagnóstico, la población estudiada, la raza, la edad y el índice de masa corporal (IMC). En los países con economía avanzada, oscila entre un 1,7 y un 11,6%<sup>1</sup>, y en España se sitúa alrededor de un 9%<sup>2</sup>.

La DG se asocia a una alta morbilidad a corto y largo plazo, tanto para la madre como para el recién nacido.

Las mujeres con DG tienen un mayor riesgo de preeclampsia durante el embarazo y una mayor tasa de cesárea<sup>3</sup>. Entre las complicaciones maternas a largo plazo, se ha descrito una asociación con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, obesidad y síndrome metabólico<sup>4</sup>.

Durante la gestación, una de las complicaciones más graves y frecuentes de la diabetes es el excesivo crecimiento fetal y las complicaciones derivadas de este. Como consecuencia de la hiperglucemia materna, el feto está expuesto a unos niveles elevados de glucosa, que intenta compensar mediante un aumento de secreción de insulina. El crecimiento fetal excesivo provocado por la hiperinsulinemia da lugar a fetos macrosómicos y un mayor riesgo de distocia de hombros, lesión del plexo braquial y asfixia perinatal<sup>5</sup>. Entre las complicaciones neonatales, se encuentran el síndrome de distrés respiratorio, hipoglucemia e ictericia<sup>4</sup>. Como efectos a largo plazo, en estos niños se ha observado una mayor prevalencia de obesidad, síndrome metabólico<sup>6</sup> y diabetes mellitus tipo 2<sup>4,7</sup>.

El tratamiento mediante dieta de la DG reduce las complicaciones derivadas de esta, principalmente la macrosomía y la distocia de hombros<sup>8</sup>. En 2005, en un ensayo clínico que aleatorizó a 490 mujeres<sup>9</sup>, encontró una reducción de un 67% en el número de complicaciones serias perinatales (muerte, distocia de hombros, fractura ósea, parálisis nerviosa) (RR 0,33,  $p = 0,01$ ). En el 2009, otro ensayo clínico que aleatorizó a 958 mujeres con DG mostró una reducción significativa de un 59% en el número de fetos con peso por encima de 4.000 g, del 51% de fetos grandes para la edad gestacional, del 21% en la tasa de cesáreas y del 63% en la distocia de hombros<sup>10</sup>. Asimismo, disminuyó un 54% el diagnóstico de preeclampsia en gestantes con DG.

Las complicaciones perinatales no solo se asocian a gestantes con el diagnóstico establecido de DG, también ocurren asociadas a otros estados de hiperglucemia<sup>11</sup>. Cuando los niveles de glucemia no alcanzan el umbral establecido para el diagnóstico de DG, como cuando existe un resultado anormal en el test a la hora de sobrecarga de 50 g de glucosa, con un test normal de sobrecarga con 100 g de glucosa, existe un mayor riesgo de macrosomía, distocia de hombros y cesárea<sup>12</sup>. En este grupo de mujeres, un tratamiento mediante dieta reduce significativamente la prevalencia de macrosomía respecto a aquellos sin tratamiento<sup>13,14</sup>.

Ante la evidencia de que la hiperglucemia, a niveles menores de lo que hoy en día se considera una DG, representa un riesgo para el feto, muchos autores, y algunas sociedades,

proponen estrategias más agresivas en el cribado y el diagnóstico de la DG, que van desde modificar los métodos de cribado hasta adelantar el cribado y el tratamiento al primer trimestre.

## Estrategias de cribado y diagnóstico

Existen diferentes estrategias para el cribado y el diagnóstico de la DG, y durante años ha habido una falta de uniformidad internacional, habiendo discrepancias en la población cribada (universal vs. alto riesgo), la edad gestacional del cribado, el tipo de test y los puntos de corte de glucemia empleados<sup>15</sup>. La estrategia utilizada en España y otros países desde hace más de 20 años ha sido la llamada estrategia de 2 pasos, en la que se hace un primer test a la hora de la ingesta de 50 g de glucosa (test de O'Sullivan) y, en caso de un resultado positivo ( $\geq 140$  mg/dl), se administra una sobrecarga oral de glucosa de 100 g y determinación de glucemias basal, a la hora, 2 y 3 h. Este test es realizado entre la semana 24 y 28, salvo en aquellas pacientes de riesgo en las que se realiza, adicionalmente, en el primer trimestre<sup>16</sup>.

Algunas asociaciones, como la International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG)<sup>17</sup>, la American Diabetes Association<sup>18</sup> y la Organización Mundial de la Salud<sup>19</sup> han abogado por un cribado de un solo paso (sobrecarga de 75 g de glucosa) y con puntos de corte de glucemia más bajos, apoyándose, por un lado, en los hallazgos del estudio Hyperglycaemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO)<sup>3</sup> y, por otro, en los trabajos de Crowther y de Landon, los cuales, utilizando puntos de corte de glucemia más bajos, demostraron una asociación con resultados perinatales adversos<sup>3</sup> y una mejora en los mismos cuando estas mujeres recibieron tratamiento<sup>9,10</sup>. Esta medida ha sido criticada por asociaciones, como el National Institute of Health<sup>20</sup> o el American College of Obstetricians and Gynecologists<sup>21</sup>, y otros autores<sup>22</sup>, exponiendo, en primer lugar, una falta de evidencia en la mejora de resultados perinatales con estos criterios diagnósticos y, en segundo lugar, que estos criterios darían lugar a un aumento en el número de casos de DG diagnosticados, para lo cual se debería estar preparado y asumir las implicaciones sobre los sistemas públicos de salud, la práctica médica y el impacto económico<sup>23</sup>.

En un estudio prospectivo reciente en el que se comparó la prevalencia de DG y los resultados perinatales en una cohorte a la que se aplicó los criterios de la IADPSG, con una cohorte histórica a la que se había aplicado una política de cribado de 2 pasos, ha mostrado un aumento de la prevalencia de DG, con una mejora en los resultados perinatales, incluyendo macrosomía, tasa de cesáreas, tasa de prematuridad y de hipertensión gestacional, siendo coste efectivo<sup>24</sup>.

## Predicción de macrosomía

El objetivo del cribado de DG es evitar o reducir las complicaciones desarrolladas durante el embarazo, más que

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3968733>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3968733>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)