

## **PROTOCOL : DIABETES Y EMBARAZO: II DIABETES GESTACIONAL**

Servei de Medicina Materno-fetal

Institut clínic de Ginecologia, Obstetrica i Neonatologia (ICGON), Hospital Clínic de Barcelona

### **I. DEFINICIÓN**

Disminución de la tolerancia a los Hidratos de Carbono (HC) que se diagnostica por primera vez durante la gestación, independientemente de la necesidad de tratamiento insulínico, grado del trastorno metabólico o su persistencia una vez finalizado el embarazo.

Este diagnóstico obliga a una reclasificación de la alteración metabólica en el post-parto.

### **II. PATOGÉNI**

En la embarazada normal, en el 2º trimestre se va desarrollando:

1. Aumento de la resistencia periférica a la insulina, a nivel de post-receptor, mediada por los altos niveles plasmáticos de hormonas diabetógenas (prolactina, lactógeno placentario, progesterona y cortisol). Este aumento se inicia en la semana 26 y alcanza su acmé en la semana 32.
2. Aumento de las demandas energéticas y de insulina necesarias para producir el aumento corporal
3. Secundariamente a la insulinresistencia aparece una disminución de la tolerancia a la glucosa

Como respuesta a la insulinresistencia hay un aumento en la secreción de insulina, pero hay gestantes que no consiguen una respuesta compensatoria adecuada y por tanto desarrollan una DG, que se caracteriza tanto por una hiperglucemia postprandrial como por una hipoglucemia de ayuno

### **III. IMPLICACIONES**

La incidencia observada en nuestra población es muy elevada (6-10 %).

Aunque de más fácil control que la DM pregestacional, la DG presenta también riesgos incrementados en relación con el trastorno metabólico. No existirán, en general, complicaciones maternas agudas puesto que existe una buena reserva insular pancreática, así como tampoco embriopatía diabética, por presentarse la hiperglucemia con posterioridad al periodo de la organogénesis. Sin embargo puede darse hiperinsulinismo fetal, macrosomía, hipoxia y acidosis fetal y metabopatía neonatal de igual manera que en la DM pregestacional

### **IV. DIAGNÓSTICO**

**Cribaje.** Se realiza mediante el Test de O'Sullivan: determinación de la glucemia en plasma venoso una hora después de la administración por vía oral de 50 g de glucosa. No se requiere ayuno previo. Se considerará como resultado patológico una glucemia >140 mg/dl (7,8mmol/l). Este screening se realizará:

1º trimestre: en gestantes de alto riesgo:

- edad > 35 años
- obesidad ( IMC > 30)
- antecedentes personales de DG u otras alteraciones del metabolismo de la glucosa
- resultados obstétricos previos que hagan sospechar una DG no diagnosticada
- historia de DM en familiares de primer grado

2º trimestre: cribaje universal. Entre la semana 24 y 28

- a todas las gestantes no diagnosticadas previamente

3º trimestre:

- a las gestantes que no han sido estudiadas en el 2º trimestre y a aquellas en las que el estudio fue negativo pero que posteriormente desarrollan complicaciones que característicamente se asocian a la DG ( macrosomía, polihidramnios.); en estos casos se obviarà la prueba de despistaje, y se realizará directamente una sobrecarga oral de glucosa ( SOG)

Cuando el test de O'Sullivan resulte positivo se procederá a la confirmación diagnóstica mediante la práctica de una SOG.

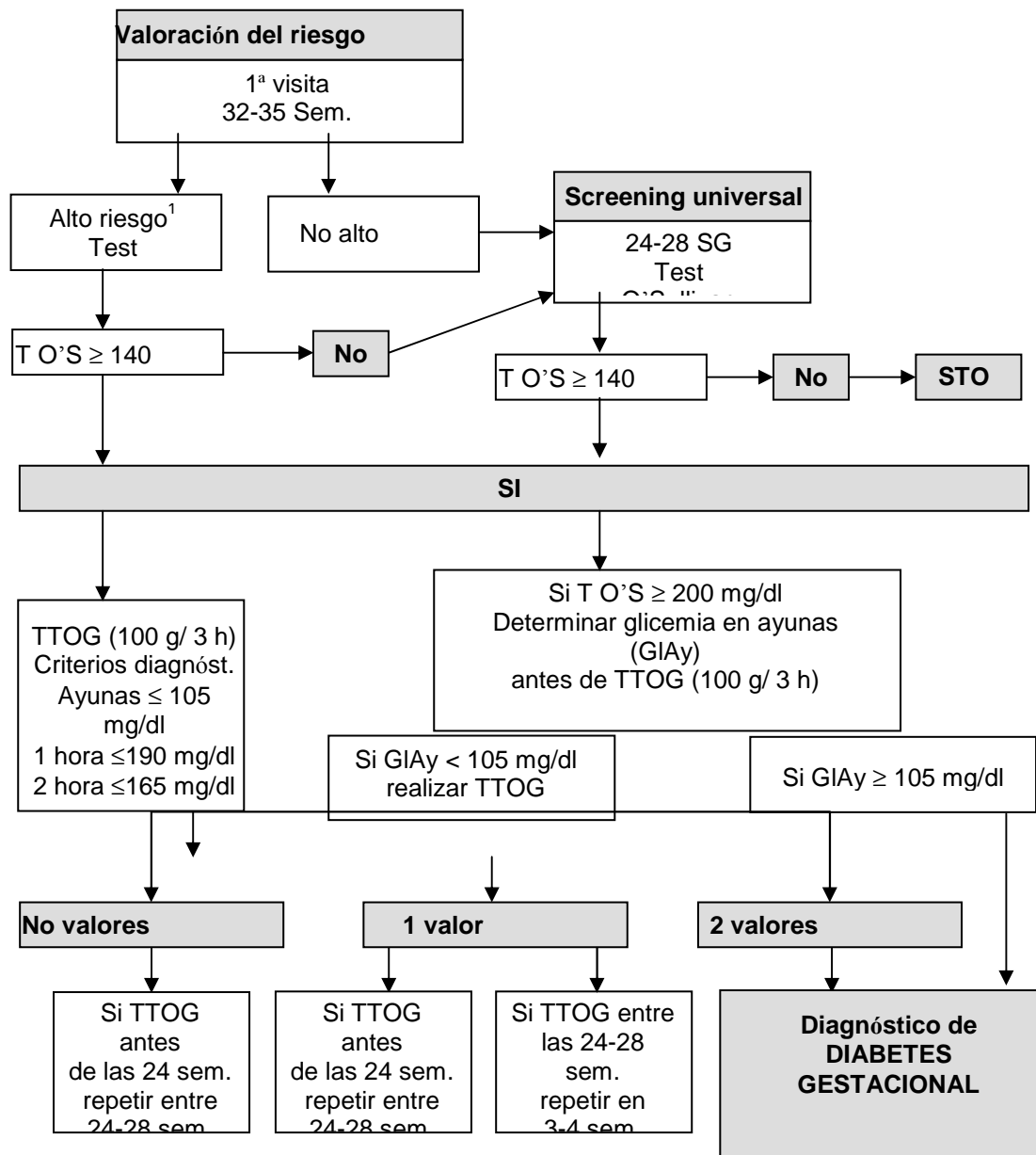
**Diagnóstico.** SOG. Determinación en plasma venoso de la glucemia en ayunas (8-14 horas) y después de la administración de 100 g de glucosa, a los 60, 120 y 180 minutos, la mujer debe estar sentada y sin fumar. Precisa dieta preparatoria 3 días previos que no sea restrictiva en HC o por lo menos con un aporte diario de HC > a 150g.

Dos glucemias basales >126 mg/dl, en días diferentes, o al azar > 200mg/dl, ratifican el diagnóstico de DG y excluyen la necesidad de realizar una SOG.

Se utilizan los criterios diagnósticos de la NDDG y el 3º Workshop-Conferencia on Gestacional Diabetes Mellitas tras desestimar en nuestra población la conveniencia de cambiar a los criterios de Carpenter y Constan propuestos por el 4ºWorkshop-Conferencia on Gestaional Diabetes Mellitas y la ADA. Se considerará diagnóstico de DG el hallazgo de dos o más puntos > a los siguientes valores

Basal-----105 mg/dl-----5,8mmol/l  
1 hora-----190 mg/dl----10,6mmol/l  
2 horas----165mg/dl-----9,6mmol/l  
3 horas----145mg/dl-----8,1 mmol/l

En caso de un único valor alterado (Intolerancia a la glucosa) se repetirá la SOG transcurridas 4 semanas



<sup>1</sup>Factores de riesgo: Edad ≥ 35 años, Obesidad (IMC ≥ 30), Antecedentes personales de DG u otras alteraciones del metabolismo de la glucosa, Malos resultados obstétricos (macrosomía)  
 Historia de DM en familiares de primer grado.

## V. CONTROL METABÓLICO DURANTE EL EMBARAZO

Una vez efectuado el diagnóstico de DG la paciente debe iniciar tratamiento lo antes posible, por lo que debe ser remitida a la Unidad de Diabetes y Embarazo para ser atendidas por la comadrona de la Unidad y cuyos propósitos son:

-Explicar de manera comprensible en que consiste la DG y la repercusión que puede tener sobre su salud y la del feto.

-Facilitar la dieta óptima para cada gestante, calculada según el IMC, y explicar con ayuda de material pedagógico como incorporar esta dieta a sus necesidades familiares y horario laboral.

-Facilitar y enseñar el uso del reflectómetro para el autocontrol de la glucemia capilar. Este reflectómetro se entrega en calidad de préstamo y debe ser devuelto a la Unidad una vez finalizada la gestación.

El principal objetivo del control metabólico consiste en mantener la EUGLUCÈMIA para evitar complicaciones obstétricas y perinatales sin provocar perjuicios para la salud materna. Los valores óptimos de las glucemias capilares son:

Basal-----95 mg/dl-----5,3 mmol/l  
Postprandial 1 h---140 mg/dl---7,8mmol/l  
Postprandial 2 h---120 mg/dl---6,7mmol/l

Para lograrlo deberemos seguir las siguientes pautas:

**Dieta.** Las recomendaciones dietéticas son similares a las establecidas para la DPG:. La dieta será:

-Normocalórica

-No restrictiva

-Adaptada a las necesidades nutricionales y al estilo de vida de cada mujer.

-Con una proporción de 15-20 % prot., 30 % de grasas ( monoinsaturadas), 50-55% de carbohidratos de absorción lenta

-6 tomas diarias para evitar hipoglucemias en ayunas e hiperglucemias postprandiales.

**Ejercicio físico.** Aumenta el consumo de glucosa y mejora la sensibilidad a la insulina. En general se aconseja ejercicio aerobio moderado con asiduidad (ej. Paseo de una hora diaria). Si hay una contraindicación pueden hacerse ejercicios con las extremidades superiores.

**Tratamiento adicional.** Si no se han conseguido los objetivos del control metabólico, a pesar de la dieta y el ejercicio. También debe valorarse en caso de aparecer complicaciones sugestivas de DG : macrosomía e hidramnios.

Aunque hay estudios que describen resultados satisfactorios en gestantes con DG tratadas con glibenclamida, la insulina es el fármaco de elección.

## VI. CONTROL OBSTÉTRICO.

El seguimiento y control obstétrico será similar al efectuado en la gestante sin DG. A las ecografías habituales se recomienda añadir un estudio ecográfico entre la semana 28 y la 32 para detectar precozmente la presencia de macrosomía.

## VII. FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN.

-Si existe un buen control metabólico la finalización y asistencia al parto de estas pacientes no debe diferir de las gestantes sin DG.

-Deben mantenerse los mismos objetivos metabólicos intraparto que en la DPG, por lo que deberá monitorizarse la glucemia capilar.

Es preciso suministrar un aporte suficiente de glucosa por vía parenteral para evitar la cetosis de ayuno.

Si es preciso se administrará tratamiento insulínico, preferiblemente en perfusión intravenosa.

-Tras el parto se suspenderá el tratamiento y se realizarán controles glucémicos iniciales para confirmar la situación metabólica en el post-parto inmediato.

-Los cuidados del recién nacido difieren de los establecidos en la gestante sin DG, en la necesidad de prevenir, detectar y tratar la hipoglucemia neonatal.

### VIII. SEGUIMIENTO POSTPARTO.

Se realizarán los controles puerperales habituales.

Se procederá a la reclasificación metabólica de la DG. Para ello, a partir de las 6-8 semanas post-parto y/o una vez finalizada la lactancia, se practicará una SOG (75 g), según la metodología empleada en la población no gestante. Los resultados se valorarán según los criterios de la ADA:

- **Glucemia basal alterada-GBA**  
Glucemia basal  $>100\text{mg/dl}$  ( $5,6\text{ mmol/l}$ ) y  $<126\text{ mg/dl}$  ( $7\text{ mmol/l}$ )
- **Tolerancia alterada a la glucosa- TAG**  
Glucemia a las 2 horas de administrar 75 g de glucosa  $>140\text{ mg/dl}$  ( $7,8\text{mmol/l}$ ) y  $<200\text{mg/dl}$  ( $11,1\text{ mmol/l}$ )
- **Diabetes mellitas-DM**  
Glucemia basal  $> 126\text{ mg/dl}$  ( $7\text{ mmol/l}$ ). Debe confirmarse en una segunda ocasión en un día diferente  
Glucemia a las 2 horas de administrar 75 g de glucosa  $>200\text{mg/dl}$  ( $11,1\text{ mmol/l}$ ). Ha de confirmarse  
Síntomatología clínica de diabetes y glucemia al azar  $> 200\text{ mg/dl}$  ( $11,1\text{ mmol/l}$ )

Debe informarse a estas pacientes del riesgo de diabetes en futuras gestaciones, para tratar de realizar un diagnóstico precoz. Asimismo, hay que informar del riesgo de diabetes en un plazo más o menos largo, para controlar los factores de riesgo (principalmente el peso) en la medida de lo posible.