

## DIABETES DURANTE LA GESTACIÓN

**PREVALENCIA** en España: 8,7%.

- DG: 87,5%
- DM-I: 7,5%
- DM-II: 5%

Cada vez más frecuente por mayor edad y peso de la gestante.

### CLASIFICACIÓN:

#### *Diabetes pregestacional*

- **DM-I**
  - Patogenia autoinmune
  - Reserva pancreática insulínica ausente o muy disminuida
  - Diagnóstico habitual en edad juvenil
  - Hábito magro y tendencia a cetosis
  - Tratamiento insulínico imprescindible
- **DM-II**
  - Patogenia no autoinmune
  - Reserva pancreática conservada
  - Diagnóstico preferente en la edad adulta
  - Asociación a obesidad y no tendencia a cetosis
  - Tratamiento con dieta y ejercicio, acompañada o no de ADO y/o insulina.
- **Defectos genéticos de la célula β: Diabetes tipo Mody o de origen mitocondrial**

#### *Diabetes gestacional*

Alteración de la tolerancia a la glucosa, de severidad variable, que se reconoce por primera vez durante la gestación. Independientemente de que pudiera existir antes del embarazo, de las semanas al momento del diagnóstico, de que requiera tratamiento o de que persista después del embarazo.

Por la variabilidad que implica la definición se ha de reclasificar la patología después del parto.

### REPERCUSIÓN DE LA DIABETES:

#### Repercusión de la DM sobre la gestación:

- Infecciones urinarias y vaginales
- Polihidramnios
- EHE (18 vs 6 %)
- Prematuridad (42 vs 12%) Relación directa con los niveles de hb A1c; el riesgo aumenta en un 37% por cada elevación de 1% de la hb A1c

#### Repercusión de la DM sobre el feto y el neonato:

- Macrosomía (62 vs 10%) Mayor riesgo de distocia de hombros (DH), trauma obstétrico, mayores tasas de partos instrumentales y cesáreas.
- RPBF ante e intraparto
- Miocardiopatía hipertrófica
- Inmadurez fetal (distress respiratorio, alteraciones metabólicas neonatales: hipoglucemia, policitemia, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia)
- Mortalidad perinatal (3 vs < 1%)

**Area de Gestión Sanitaria Norte de Almería** **APROBADO DICIEMBRE 2013**

Hospital "La Inmaculada" & Distrito A. P. "Levante Alto Almanzora"

Avda. Dra. Ana Parra, s/n

04600 Huércal-Overa (ALMERIA)

Teléfono: 950 02 90 00

Además en la **DPG**:

- Malformaciones (5 vs 3%) y abortos.
- CIR (vasculopatía)

Grupo de malformación	Malformación	Prevalencia/100 nacidos	RR
Cardíaca	Transposición grandes vasos	3.0-10.0	3-5
	Defecto septo ventricular		
	Coartación aorta		
	Defecto septo atrial		
	Hipertrofia septal asimétrica		
Sdr regresión caudal		0.2-0.5	200
S Nervioso Central	Defectos del tubo neural	2.1	2-10
	Microcefalia		
	Hidrocefalia aislada		
Gastrointestinal	Atresia duodenal	1.0	3
	Atresia anorectal		
	Hipoplasia colon izquierdo		
Músculoesquelético	Talipes	0.8-2.4	2-20
	Artrogriposis		
Orofacial	Paladar hendido	1.8	1.5
Tracto urinario	Duplicación renal	1.7-3.0	5-2
	Riñón quístico		
	Hidronefrosis		
	Disgenesia renal		

#### Repercusión de la gestación sobre la madre:

**DPG:** Progresión de complicaciones vasculares (neuropatía, nefropatía, retinopatía...)

**DG:** Mayor riesgos de desarrollar una futura DM-II (hasta el 50% a los 20-30 años) o síndrome metabólico (dislipemia, obesidad, HTA).

#### Repercusión sobre la descendencia:

Los niños que se han desarrollado en un ambiente hiperglucémico tienen un mayor riesgo de desarrollar obesidad, alteración del metabolismo hidrocarbonato y síndrome metabólico en la vida adulta.

### DIABETES GESTACIONAL (DG)

#### CRIBADO

**Test de O'Sullivan:** determinación del nivel de glucemia en plasma venoso 1 hora después de la ingesta de 50 g de glucosa, en cualquier momento del día e independientemente de que exista o no toma previa de alimentos.

**Valor positivo:**  $\geq 140$  mg/dl, valor que ha demostrado una alta sensibilidad (80%) y especificidad (87%).

Un valor  $> 190$  mg/dl diagnostica directamente **DG**, y no precisa la confirmación diagnóstica con SOG.



Se realiza a todas las embarazadas que no tengan una DPrG conocida, **entre las semanas 24 y 28**, independientemente de que ya se haya realizado en el primer trimestre y siempre que no haya sido positivo (GR 2B).

Se realiza **en el primer trimestre ante determinados factores de riesgo:**

- Obesidad: IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>
- Antecedentes personales de DG u otras alteraciones del metabolismo de la glucosa. La DG tiene una tasa de recidiva del 30-70%, siendo mayor el riesgo a mayor edad y peso de la gestante y si se precisó tratamiento médico en el anterior embarazo.
- Resultados obstétricos previos que hagan sospechar una DG no diagnosticada (recién nacido anterior con peso > 4500 g)
- Historia de DM en familiares de primer grado

Se realizará **en el tercer trimestre:**

- En gestantes que no hayan sido estudiadas en el segundo trimestre
- En aquellas en las que el resultado fuese negativo y presenten complicaciones obstétricas que se asocien a la DG (macrosomía fetal o polihidramnios). En estos casos se obviará la prueba de despistaje y se solicitará directamente la prueba diagnóstica (SOG).

## DIAGNÓSTICO

Cuando el test de O'Sullivan resulte positivo ( $\geq 140$  mg/dl), se procederá a la confirmación diagnóstica mediante la práctica de **sobrecarga oral de glucosa (SOG)**: determinación de glucemia basal en plasma venoso tras un ayuno previo de 8 a 14 horas y un aporte diario de carbohidratos superior a 150 g durante los tres días previos; administración por vía oral de 100 g de glucosa en un vehículo acuoso de 250 ml en el transcurso de 5 min, y determinación de glucemia en nuevas muestras de sangre venosa 1, 2 y 3 horas después, durante las cuales la mujer deberá permanecer sentada y sin fumar.

Se diagnosticará **DG** (GR B), cuando en dos puntos a lo largo de la sobrecarga oral de glucosa, los valores sean iguales o superiores a los siguientes:

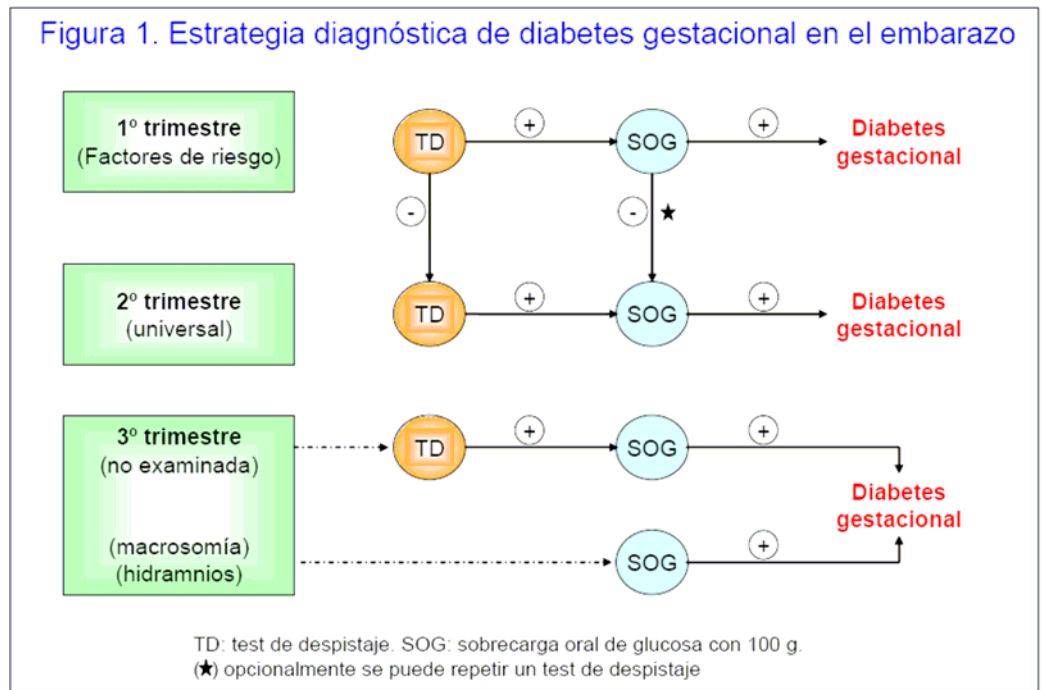
- Basal: 105 mg/dl
- 1 hora: 190 mg/dl
- 2 horas: 165 mg/dl
- 3 horas: 145 mg/dl

En caso de estar alterado sólo un valor, se diagnostica **Intolerancia Oral a la Glucosa**. La SEGO recomienda repetir la SOG a las 3-4 semanas.

Si la SOG no puede realizarse por vómitos, debe intentarse pasada una semana con tratamiento antiemético.

Dos glucemias basales  $\geq 126$  mg/dl, en días diferentes, o una glucemia  $\geq 200$  mg/dl, ratifica el diagnóstico de DG y excluye la necesidad de realizar SOG.

Figura 1. Estrategia diagnóstica de diabetes gestacional en el embarazo



## TRATAMIENTO

Los consejos en el estilo de vida (dieta y ejercicio) son la intervención primaria en todas las mujeres con DPrG o diagnosticadas de DG, aunque entre el 7 y 20 % no lograrán alcanzar el control glucémico adecuado.

**Dieta:** Primera estrategia de tratamiento (GR B)

No debe ser ni hipocalórica ni restrictiva en hidratos de carbono. Sí deben desaconsejarse el azúcar refinado y los productos que contienen grandes cantidades de hidratos de carbono.

El aporte calórico diario medio es de 2100 kcal, pero varía en función del IMC:

- IMC < 20 kg/m<sup>2</sup>: 36-40 kcal/kg al día
- IMC 20-26: 30
- IMC > 26: 24
- Obesidad mórbida: 12-14

El aporte calórico diario se fraccionará en 5-6 comidas/día, con un reparto de principios inmediatos: 40% HdC, 20% proteínas, 40% grasas.

## Ejercicio

No existen datos que demuestren su eficacia, aunque la insulinoresistencia podría mejorar por el aumento en la sensibilidad a la insulina que produce el ejercicio físico diario moderado (caminar ½ - 1 hora al día).

## Tratamiento médico

### Indicaciones para iniciar tratamiento médico:

Son candidatas a tratamiento médico (GR 1A), todas aquellas pacientes que no consigan obtener los objetivos de control metabólico deseados (2 o más valores alterados a la semana) con un programa adecuado de dieta y ejercicio físico, siendo en general 2 semanas suficientes para establecer si las medidas iniciales pueden lograr los objetivos.

Cuando la DG se diagnostica tras la SG 30, el tiempo de espera será menor.

Objetivos de control metabólico:

- Glucemia basal 70-95 mg/dl
- Glucemia preprandial: 70-105 mg/dl
- Glucemia 1h posprandial: 100-140 mg/dl
- Glucemia 2h posprandial: 90-120 mg/dl
- Hemoglobina A1c < 6,1%
- Ausencia de cetonuria e hipoglucemias

ANTIABIÉTICOS ORALES (ADO):

Los estudios realizados sobre ADO en gestantes, muestran resultados maternos y perinatales similares con el tratamiento con ADO que con Insulina, y no hay evidencia de que aumenten los resultados adversos maternos ni neonatales, además son mejor tolerados por las pacientes. Sin embargo, un amplio porcentaje de pacientes con ADO todavía pueden requerir tratamiento adicional con insulina (30-50%) y aún queda pendiente por clarificar los posibles efectos a largo plazo de la exposición intraútero a dichos ADO.

**Metformina:**

- Mecanismo de acción: Sensibiliza los tejidos periféricos a la insulina y suprime la producción hepática de glucosa. Sólo actúan si hay insulina, por lo que no son eficaces en pacientes con DM-I.
- Posología: Durante o tras comidas: 500-850 mg, **2-3/día**, máx 3g/día

INSULINA:

- Tipos de insulina:

Tipo de insulina	Comienzo de acción	Pico de acción	Duración (h)
<b>Acción rápida</b>			
- Lispro	< 15 min	1-2	4
- Aspart	< 15 min	1-2	4
- Glulisina	< 15 min	1-2	4
<b>Acción corta</b>			
- Insulina regular	30-45 min	2-4	4-6
<b>Acción intermedia</b>			
- Insulina NPH	2-4	4-8	10-16
- Insulina NPL	1-2	4-8	18-24
<b>Acción prolongada</b>			
- Insulina glargina	2	Sin pico	20-24
- Insulina detemir	2	Sin pico	18-20

- Requerimientos de Insulina

Durante el embarazo se podrá administrar insulina Intermedia y/o Rápida en función de perfiles glucémicos. **La insulina de acción corta ha sido prácticamente sustituida por los análogos de acción rápida.**

**La insulina de acción rápida está indicada administrarla antes de la comida si la glucemia postprandial está elevada.**

La insulina de acción intermedia está indicada administrarla antes del desayuno y/o cena si la glucemia preprandial o basal están elevadas.

Glucemia alterada	Desayuno	Comida	Cena	24h
Basal			NPH	
Basal+PreP	NPH		NPH	
PreP+PosP	NPH+R	R	NPH+R	
PreP+PosP (hipoglucemia nocturna)	NPH+R	R	R	NPH
Sólo PosP	R	R	R	

Para el correcto control metabólico debemos tener en cuenta:

- El aumento de la sensibilidad a la insulina en el primer trimestre de la gestación en pacientes con DPrG (menor requerimiento)
- El incremento de sus necesidades en la segunda mitad de la gestación hasta la SG 30-32 para después estabilizarse.
- El mayor valor predictivo de macrosomía fetal y morbilidad neonatal de las glucemias posprandiales alteradas.

Se recomienda comenzar el tratamiento insulínico con una dosis única de NPH (0,2-0,5 UI/kg/día), administrada antes del desayuno o cena en función de perfiles glucémicos (glucemia preprandial o basal elevada, respectivamente). Posteriormente suele requerirse su fraccionamiento en dos dosis (antes del desayuno y cena)

La pauta se modificará periódicamente hasta conseguir un correcto control metabólico: restar o sumar 1 UI por cada 25 mg/dl que descienda o ascienda la glucemia preprandial o basal de 75 o 100 mg/dl, respectivamente.

Se añadirá insulina Rápida si la glucemia posprandial está elevada: 1,5 UI / 10g de HdC del desayuno y 1 UI / 10g de HdC de la comida o cena.

Se suelen conseguir buenos controles glucémicos con dosis múltiples diarias de tratamiento combinado con insulinas intermedia y rápida: 2/3 NPH, 1/3 R.

- Problemas que pueden aparecer en la gestante en tratamiento con Insulina:

- *Efecto Somogy*: Glucemias altas en ayunas junto con alteraciones del sueño, lo que se debe a hipoglucemia nocturna seguida de respuesta excesiva contrarreguladora. Se reducirá o retrasará la insulina NPH de la cena a las 24h.

- *Fenómeno del Alba*: Glucemias altas en ayunas en ausencia de hipoglucemias nocturnas. Se aumentará la Insulina NPH de la cena.

- *Hipoglucemias*: los síntomas incluyen sudoración, temblor, palpitaciones, debilidad, confusión, visión doble, convulsiones o incluso lesión cerebral irreversible. Se administrarán líquidos azucarados si la paciente está consciente, suero glucosado si está inconsciente y tiene vía canalizada, y Glucagon IM si está inconsciente y no tiene vía.

- *Cetoacidosis diabética*: Urgencia médica que puede progresar rápidamente al coma y a la muerte. Se relaciona sobre todo con DM-I. Ocurre por incapacidad de metabolizar la glucosa, y necesidad de escindir grasa para obtener energía, dando lugar a acumulación de cetonas en sangre.

Si las cifras de glucosa son mayores de 240 mg/dl, o si hay clínica compatible con cetoacidosis (náuseas, vómitos, dolor abdominal, polidipsia, poliuria, respiración rápida y superficial por la acidosis y olor afrutado en la respiración):

- Cetonemia, glucosa sérica, gasometría arterial, hemograma, electrolitos, pruebas de función renal y sedimento
- TA, pulso, FR, tª, EKG.
- Ingresar a la paciente en ayunas, con 10UI insulina rápida IV, posteriormente perfusión de suero salino a 500 ml/h durante las primeras 2 h y luego a 200 ml/h. En perfusión se añaden 100 UI de insulina regular en 500 ml de SFF a razón de 0,1 UI/kg/hora.

- Insulina profiláctica:

Existe controversia. La SEGO la recomienda (GR B) en pacientes diabéticas con buen control metabólico en las que aparezcan complicaciones que hagan sospechar hiperinsulinismo intraútero (polihidramnios, macrosomía).

### CONTROL METABÓLICO

Toda gestante diagnosticada de DM debe conocer el funcionamiento del glucómetro, el horario de las determinaciones glucémicas y los objetivos para un correcto control metabólico.

Se recomienda autocontrol domiciliario mediante glucómetro, con 3 glucemias preprandiales y 3 posprandiales, con determinaciones diarias hasta conseguir objetivos de control metabólico y, posteriormente, 2 veces por semana.

- Si las determinaciones glucémicas durante el primer día (paciente ingresada) son normales, la paciente se realizará 2 perfiles glucémicos a la semana, y se citará en 2 semanas para valorar necesidad de tratamiento médico.

- Si las determinaciones glucémicas durante el primer día (paciente ingresada) están alteradas, la paciente se realizará perfiles glucémicos diarios y se citará en 1 semana para conocer perfiles glucémicos. Si los perfiles siguen alterados, continuará con perfiles glucémicos diarios y se citará 1 semana después para valorar necesidad de tratamiento médico; si los valores son normales, continuará con 2 perfiles glucémicos a la semana.

Una vez alcanzados los objetivos metabólicos, la frecuencia de visitas para conocer los perfiles glucémicos se adaptará a la situación clínica de la gestante, siendo recomendable al menos:

2º trim: cada 2-4 semanas

3º trim: cada 1-2 semanas

### CONTROL OBSTÉTRICO

El embarazo de la mujer diabética es un embarazo de riesgo y debe vigilarse estrechamente, pero no hay consenso sobre la periodicidad de controles.

**Control de crecimiento fetal:**

Visitas igual al resto de la población (si perfil glucémico normal)

Se recomienda ecografía adicional en SG 28-30 para descartar macrosomía

Estudio Doppler en casos de EHE, CIR o vasculopatía.

**Area de Gestión Sanitaria Norte de Almería** **APROBADO DICIEMBRE 2013**

Hospital "La Inmaculada" & Distrito A. P. "Levante Alto Almanzora"

Avda. Dra. Ana Parra, s/n

04600 Huércal-Overa (ALMERIA)

Teléfono: 950 02 90 00

### **Control de bienestar fetal:**

La semana de inicio y la cadencia dependerán del control metabólico materno y del estado del feto, precisando controles más frecuentes las pacientes con:

- Tratamiento médico
- Mal control metabólico
- EHE, Macrosoma, CIR

Se recomienda empezar la vigilancia cardiotocográfica en la SG 36-37, y repetirla en función de las características de cada paciente.

**En ausencia de complicaciones, los controles en consulta de obstetricia serían en las SG: 12, 20, 30, 34, y se comenzará CBF en la SG 38.**

### **FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN**

**Inducción del parto** en función del control metabólico materno y estado fetal:

- Si buen control metabólico con dieta y ejercicio: manejo expectante hasta la semana SG 41
- Si buen control metabólico con tratamiento médico: Inducción en SG 39
- Si mal control metabólico: Inducción en SG 37 o antes si se precisa

Cuando el PFE sea superior a 4500 g, está indicada la realización de una **cesárea electiva** (GR B)

En mujeres con diabetes y DH en parto anterior se valorará la realización de cesárea electiva si el PFE es mayor de 4000 g (por mayor riesgo de DH)

Se **desaconseja la inducción por macrosomía**, ya que no mejora los resultados maternos y fetales, y sí aumenta la tasa de cesáreas (GR 2C).

Si es necesario finalizar la gestación antes de la SG 34, se administrarán corticoides para maduración pulmonar (GR A), adecuando el tratamiento médico. Se recomienda la monitorización de la glucemia cada hora desde 12h tras la administración de la 1ª dosis hasta 24h tras la administración de la 2ª dosis, controlando la glucosa con Insulina IV hasta euglucemia.

En el tratamiento de la APP, el fármaco de elección es el Atosiban, pudiendo utilizarse como alternativa el Nifedipino. Se han de evitar los  $\beta$ -miméticos por su efecto hiperglucemiante.

### **MANEJO INTRAPARTO**

Un control metabólico estrecho durante el parto disminuye la incidencia de hipoglucemia neonatal. El riesgo de efectos adversos metabólicos neonatales está directamente relacionado con la hiperglucemia materna ante e intraparto.

Los requerimientos de insulina normalmente decrecen durante el trabajo de parto.

Las gestantes diabéticas que no han precisado tratamiento médico durante el embarazo raramente lo precisan durante el parto.

**En las gestantes diabéticas que sí han precisado tratamiento médico durante el embarazo (ya sea con ADO o con insulina) está indicada la administración de tratamiento intraparto con glucosa e insulina para un correcto control metabólico.** Cuando estas pacientes estén en trabajo de parto activo o se estén induciendo con Oxitocina se recomienda:

- **Dieta absoluta**
- Monitorización continua de FCF y dinámica uterina
- **Objetivo de control metabólico: glucemia 70-110 mg/dl**
- **Control horario de glucemia capilar**





- Perfusión continua de glucosa (500 ml suero glucosado al 10%, 125 ml/h; por cada 500 ml suero glucosado añadir 10 mEq ClK) + Insulina de acción Rápida SC en función de control glucémico:
  - Glucemia 110-150 mg/dl: 3 UI SC
  - 150-200 mg/dl: 5 UI
  - 200-250 mg/dl: 7 UI
  - 250-300 mg/dl: 9 UI

En casos de cesáreas electivas se recomienda administrar 1/3 de la dosis diaria total de insulina, en forma de insulina R SC dividida en 4 dosis a lo largo del día, junto a la perfusión de suero glucosado y control horario de glucosa. Dicho tratamiento se suspenderá cuando la paciente comience con tolerancia oral.

### LACTANCIA Y PUERPERIO

En el puerperio inmediato los requerimientos de Insulina descienden rápidamente, ya que la insulinoresistencia disminuye.

Tras el parto **se suspenderá el tratamiento médico** si venía siendo administrado y se realizarán controles glucémicos en el posparto inmediato.

Se procederá a la **reclasificación metabólica de la DG**, a partir de la 6-8 semana posparto y/o finalizada la lactancia, con la realización de una **SOG con 75 g**, valorando los resultados conforme a los criterios del Comité de Expertos de la ADA (1997) en una de las siguientes categorías:

- o Tolerancia glucídica normal
- o Glucemia basal alterada (110-125 mg/dl)
- o Intolerancia oral a la glucosa: glucemia a las 2 horas de sobrecarga con 75g de glucosa 140-199 mg/dl
- o DM: Glucemia a las 2 h de 75 g de sobrecarga  $\geq$  200 mg/dl

Se recomienda revisión metabólica anual en casos de glucemia basal alterada o de intolerancia oral a la glucosa, y cada tres años en casos de tolerancia normal, por el riesgo aumentado de estas pacientes a desarrollar DM-II.

### DIABETES PREGESTACIONAL (DPrG)

#### CONTROL PRENATAL

Un control metabólico estrecho tanto antes como durante el primer trimestre del embarazo (periodo crítico 4-8 SG), en una mujer con DPrG, disminuye la tasa de malformaciones congénitas y la mortalidad perinatal. Previamente al embarazo, la paciente diabética debe conocer los riesgos que supondría la gestación para ella y su hijo, evaluar su estado general y alcanzar el mejor control metabólico (monitorizado con la hemoglobina glicosilada). Existe evidencia de que el riesgo de malformaciones congénitas aumenta con la elevación de los valores de hemoglobina glicosilada (hb A1c).

Los **objetivos** que se pretenden **antes de la gestación** son:

- IMC < 27
- **Hb A1c** lo más cerca de la normalidad (no sobrepasar nunca las 4 DS). Lo ideal es mantenerla por debajo de 6,1%, aunque se aceptan **valores no superiores a 7%**.

Para descartar posibles patologías asociadas, se recomiendan los siguientes **controles previos al embarazo**:

- Exploración del fondo de ojo para descartar retinopatía diabética. Se valorará realizar tratamiento fotocoagulador antes de la gestación.
- Proteinuria y aclaramiento de creatinina para descartar alteración renal.
- Despistaje de neuropatía en paciente con DPrG de larga evolución (>20 años)
- Despistaje de cardiopatía isquémica en pacientes con factores de riesgo cardiovascular (DPrG de larga evolución, nefropatía, dislipemia, HTA, hábito tabáquico). En pacientes con HTA en tratamiento con IECAs, éstos han de ser suspendidos y reemplazados por fármacos antihipertensivos aptos para la gestación (ver protocolo específico)
- Descartar enfermedades asociadas, sobre todo alteración tiroidea, solicitando TSH y T4.
- Si la paciente está en tratamiento con fármacos hipolipemiantes (estatinas), éstos se suspenderán antes de la gestación.

**Se debe desaconsejar la gestación, pudiéndose realizar una IVE, si:**

- Niveles de Hb A1c > 10%
- Cardiopatía isquémica
- Retinopatía proliferativa grave
- Neuropatía autonómica grave
- Nefropatía grave (creatinina plasmática > 2 mg/dl o proteinuria > 3 g/ 24h o hipertensión de difícil control)

Se recomienda insistir en el inicio de la suplementación de ácido fólico, dos meses antes de la fecha previsible de la concepción, ya que en estas pacientes son más frecuentes los defectos del tubo neural.

**TRATAMIENTO** Ver Diabetes Gestacional

### **CONTROL METABÓLICO**

Toda gestante diagnosticada de DM debe conocer el funcionamiento del glucómetro, el horario de las determinaciones glucémicas y los objetivos para un correcto control metabólico.

Se recomienda **autocontrol domiciliario** mediante glucómetro, con 3 glucemias preprandiales y 3 posprandiales, con determinaciones **diarias hasta conseguir objetivos de control metabólico y, posteriormente, a días alternos.**

La **frecuencia de visitas** para conocer perfiles glucémicos se adaptará a la situación clínica de la gestante, siendo recomendable:

**2º trim: cada 2-4 semanas**

**3º trim: cada 1-2 semanas**

Se recomienda además:

- Determinaciones de Hb A1c cada 4-8 semanas

- Examen del fondo de ojo, en el 1º, 2º y 3º trimestre de la gestación.

- Proteiunuria y creatinina plasmática, en el 1º, 2º y 3º trimestre de la gestación.

### **CONTROL OBSTÉTRICO**

El embarazo de la mujer diabética es un embarazo de riesgo y debe vigilarse estrechamente, pero no hay consenso sobre la periodicidad de controles.

#### **Screening de malformaciones congénitas**

En las pacientes con DPrG hay un riesgo incrementado de malformaciones, siendo las cardíacas las más frecuentes, por lo que se recomienda siempre que sea posible realizar una **ecocardiografía fetal en SG 20.**

Se recomienda realizar una ecografía entre las 14 y 16 SG.

Están sometidas a un mayor riesgo de malformaciones las pacientes con:

- Hb A1c > 10%
- Biometría fetal por debajo de la media
- Cetoacidosis o hipoglucemias severas
- Neuropatías diabética grave



El **riesgo de cromosomopatías** no está incrementado, aunque los marcadores bioquímicos del primer trimestre (beta-hCG y PAPP-A) son inferiores a los de la población general, por lo que se debe ajustar el programa en función de ello.

#### **Control de crecimiento fetal**

Ecografía cada mes a partir de la SG 28-30

Valorar Ecocardiografía en SG 28-32 para descartar eventual miocardiopatía hipertrófica.

Estudio Doppler en casos de EHE, CIR o vasculopatía.

#### **Control de bienestar fetal**

La semana de inicio y la cadencia dependerán del control metabólico materno y del estado del feto, precisando controles más frecuentes las pacientes con:

- Tratamiento médico
- Mal control metabólico
- EHE, Macrosoma, CIR

Se recomienda **empezar la vigilancia cardiotocográfica en la SG 32-34**, y repetirla en función de las características de cada paciente.

**En ausencia de complicaciones, los controles en consulta de obstetricia serían en las SG: 12, 16 (solicitar Ecocardiografía que se realizará en el Hospital Virgen de las Nieves en la SG 20), 20, 28, 32 y se comenzará CBF en la SG 34.**

**FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN** Ver Diabetes Gestacional

En mujeres con retinopatía diabética proliferativa severa, se recomienda evitar maniobras de Valsalva mediante anestesia epidural y ayuda instrumental al expulsivo si es necesario, para evitar el desarrollo de hemorragias retinianas.

**MANEJO INTRAPARTO** Ver Diabetes Gestacional

#### **LACTANCIA Y PUERPERIO**

El hijo de madre diabética es un RN de riesgo, por lo que se aconseja la **presencia del pediatra en la sala de partos**, y la observación del RN al menos durante 24-48 horas.

En el puerperio inmediato los requerimientos de Insulina descienden rápidamente, ya que la insulinoresistencia disminuye.

Se administrará el **50% de la dosis de insulina** que la paciente estaba recibiendo en el 3º trimestre, con estrecho control glucémico mediante automonitorización.

Se recomienda determinación de TSH, T4 y Ac antitiroideos a los 3-4 meses posparto para descartar una posible disfunción tiroidea posparto (más frecuente en DM-I)

**Area de Gestión Sanitaria Norte de Almería** **APROBADO DICIEMBRE 2013**

Hospital "La Inmaculada" & Distrito A. P. "Levante Alto Almanzora"

Avda. Dra. Ana Parra, s/n

04600 Huércal-Overa (ALMERIA)

Teléfono: 950 02 90 00