

Diabetes gestacional

Fecha de la última revisión: **04/05/2015**

Índice de contenidos

1. [¿Qué es la diabetes gestacional?](#)
2. [¿Debe hacerse despistaje de diabetes gestacional en todas las embarazadas?](#)
3. [¿Cómo se diagnostica la diabetes gestacional?](#)
4. [¿Cuáles son los criterios diagnósticos de diabetes gestacional con la sobrecarga oral de glucosa?](#)
5. [Algoritmo diagnóstico de diabetes gestacional](#)
6. [¿Qué hacer ante una paciente con diabetes gestacional?](#)
7. [¿Es preciso hacer algún control en el posparto?](#)
8. [¿Cuáles son las complicaciones del embarazo más frecuentes en la diabetes gestacional?](#)
9. [Bibliografía](#)
10. [Más en la red](#)
11. [Autores](#)

¿Qué es la diabetes gestacional?

Son todos aquellos casos de diabetes mellitus que se detectan por primera vez durante el embarazo. La diabetes gestacional (DG) traduce una insuficiente adaptación a la insulinresistencia que se produce durante el embarazo (GEDE, 2006).

Es la complicación más frecuente en gestantes. Su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados, afectando en torno al 10% de los embarazos (GEDE, 2006).

Su importancia radica en que la diabetes gestacional aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como son: sufrimiento fetal, macrosomía, muerte intrauterina, partos por cesárea y problemas neonatales, además de un ligero incremento de malformaciones fetales (Metzger BE, 2007; Balsells M, 2012).

¿Debe hacerse despistaje de diabetes gestacional en todas las embarazadas?

En la actualidad el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE, 2006) clasifica en dos grupos a las gestantes según su riesgo de desarrollar diabetes a lo largo del embarazo:

- **Gestantes de alto riesgo:** son aquellas que presentan uno o más de los siguientes factores: edad igual o superior a 35 años, obesidad (IMC >30 Kg/m²), macrosomía en partos anteriores (>4 Kg), antecedentes personales de diabetes gestacional, alteraciones del metabolismo de la glucosa o antecedentes familiares de diabetes en primer grado.
- **Gestantes de riesgo moderado-bajo:** son todas las que no tienen ninguno de los factores de riesgo anteriores.

En embarazadas de alto riesgo de desarrollar diabetes gestacional se recomienda hacer el despistaje con el test de O' Sullivan en la primera visita del embarazo y también entre las semanas 24-28 y 32-36 de la gestación. En las que tienen un riesgo moderado-bajo la recomendación es realizar un único test de O' Sullivan entre las semanas 24-28 del embarazo (Moyer VA, 2014).

Por lo tanto deben recogerse todos los factores de riesgo de DG en la primera visita del embarazo para hacer una inmediata valoración.

El test de O' Sullivan consiste en la determinación de la glucemia plasmática una hora después de la administración de 50 g de glucosa por vía oral; a cualquier hora del día e independientemente de la ingesta o no de alimentos previa. Tampoco es necesaria una dieta especial en los días anteriores a la prueba.

Si el valor de la glucemia plasmática al cabo de una hora es igual o superior a 140 mg/dl (7,8 mmol/L), se considera el test de O' Sullivan positivo y se deberá realizar una sobrecarga oral a la glucosa (SOG) para confirmar el diagnóstico de diabetes gestacional. La sensibilidad del test de O' Sullivan es del 80%.

Algunas guías recomiendan el diagnóstico de DG en un solo paso, omitiendo la prueba de detección, lo cual simplificaría el diagnóstico mediante la realización directamente de una SOG de dos horas con 75 gramos (ADA, 2015).

En relación con el incremento de la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada en mujeres no embarazadas en edad fértil, algunas organizaciones como la Asociación Internacional de Diabetes y Embarazo Grupo de Estudio (IADPSG), la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Organización Mundial de la Salud han tratado de distinguir a las mujeres con diabetes preexistente que se reconoció por primera vez durante el embarazo de aquellos cuya enfermedad es una manifestación transitoria de resistencia a la insulina relacionada con el embarazo (IADPSG, 2010; ADA, 2015; WHO, 2013). La identificación de estas mujeres al principio del embarazo puede ser importante, ya que tienen un mayor riesgo de tener un hijo con una anomalía congénita y pueden estar en mayor riesgo de complicaciones a largo plazo de la diabetes. La determinación de HbA1c podría ser de ayuda para diferenciar una diabetes gestacional de una diabetes tipo 2 preexistente. Un nivel de HbA1C ≥6,5% al principio del embarazo sugiere diabetes 2 previa desconocida. Sin embargo, un nivel de HbA1C por debajo del 6,5% no excluye el diagnóstico (Radder JK, 2005).

En las mujeres con sobrepeso y obesidad, la pérdida de peso antes del embarazo puede reducir el riesgo de desarrollar diabetes gestacional y por tanto se debe incluir el abordaje de la obesidad y el riesgo de diabetes gestacional en el consejo preconcepcional (Glazer NL, 2004), aunque por el momento las evidencias de la utilidad del consejo sistemático sobre los beneficios de la dieta son limitados (Oostdam N, 2011).

¿Cómo se diagnostica la diabetes gestacional?

Si la glucemia basal es >125 mg/dl en dos ocasiones o si presenta una glucemia al azar >200 mg/dl y síntomas típicos de diabetes, la paciente será diagnosticada de DG.

En todos los demás casos será preciso realizar una sobrecarga oral de glucosa, que consiste en la administración de 75 ó 100 g de glucosa a la embarazada (dependiendo de los criterios a utilizar), midiendo los niveles de glucosa en sangre al inicio y posteriormente cada hora. Es necesario realizarla por la mañana, en ayuno de aproximadamente 10-12 horas, con una dieta que contenga una cantidad igual o superior a 150 g/día de hidratos de carbono los tres días previos a la prueba y habiendo desarrollado una actividad física normal. Durante la prueba, es necesario mantenerse en reposo, sentada y abstenerse de fumar.

¿Cuáles son los criterios diagnósticos de diabetes gestacional con la sobrecarga oral de glucosa?

En la actualidad no existe consenso a nivel internacional sobre este aspecto, por lo que se están utilizando diversos criterios:

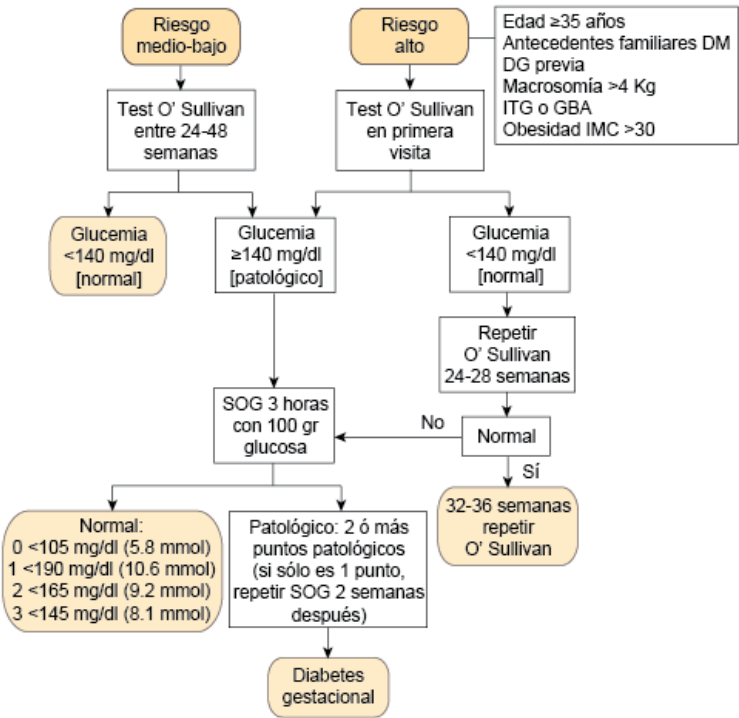
- 1. **Sobrecarga con 100 g de glucosa y determinación de glucemia al inicio, 1ª, 2ª y 3ª hora.** Es la más utilizada en la actualidad y la mejor validada. Se considera diagnóstica de DG si dos o más valores son iguales o superiores a lo normal. Si solamente un valor excede los límites sería diagnosticada de intolerancia a la glucosa en el embarazo y se repetiría la prueba en tres o cuatro semanas. Es la más utilizada en España ya que es la recomendada por el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE, 2006) y fue promovida por el National Diabetes Data Group (NDDG, 1979).
- 2. **Sobrecarga con 75 g de glucosa y determinación de glucemia al inicio, 1ª y 2ª hora.** Se considera diagnóstica si al menos uno de los valores es igual o superior a lo normal. Es la recomendada por la American Diabetes Association (ADA, 2015).
- 3. **Sobrecarga con 75 g de glucosa y determinación de glucemia a las 2 horas.** Se considera diagnóstica si su valor es igual o mayor a 140 mg/dl a las 2 horas. Es la recomendada por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2013) y por la guía del National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2008). Es más simple y más sensible que las otras, sin embargo con estos criterios se multiplica por cinco la incidencia de DG.

Tabla 1. Criterios diagnósticos de diabetes gestacional con la sobrecarga oral de glucosa.			
	GEDE, NDDG	ADA, IADPSG	OMS, Consenso Europeo
Tiempo	Sobrecarga con 100 g	Sobrecarga con 75 g	Sobrecarga con 75 g
Basal	105	95	126
1 hora	190	180	
2 horas	165	155	140
3 horas	145		

Indicaciones de la sobrecarga oral de glucosa:

- 1. Embarazadas que tengan una glucemia basal entre 85-125 mg/dl (GEDE, 2006).
- 2. Gestantes en que resulte positivo el test de O' Sullivan (GEDE, 2006).

Algoritmo diagnóstico de diabetes gestacional



Algoritmo diagnóstico de la diabetes gestacional

¿Qué hacer ante una paciente con diabetes gestacional?

El seguimiento de la paciente con diabetes gestacional se puede asumir en atención primaria, siempre que estén en marcha el programa de diabetes y el de embarazo, y exista una buena coordinación con el obstetra. En caso contrario, derivarla al servicio de tocología y/o endocrinología.

Objetivos de control: para intentar reducir al máximo el desarrollo de macrosomía fetal, obtener una ganancia ponderal adecuada de la embarazada y evitar el riesgo de cetosis se recomienda como objetivo mantener la glucemia dentro de valores lo mas próximos posibles a la normalidad (GEDE, 2006; Metzger BE, 2007; NICE, 2008; IDF, 2009; Prutsky GJ, 2013; ADA, 2015):

- Glucemia basal capilar: 70-95 mg/dl.
- Glucemia posprandial (1ª hora) capilar: 90-140 mg/dl.
- Glucemia posprandial (2ª hora) capilar: <120 mg/dl.
- HbA1c: <6%.
- Ausencia de cetonuria e hipoglucemia.

Autocontroles:

- Glucemia: para poder adecuar el tratamiento hipoglucemiante a las necesidades reales de la embarazada es necesario que realicen autoanálisis de glucemia para conocer su situación a lo largo del día. Se recomienda que hagan perfiles de 6 determinaciones (antes de las 3 comidas y 1 hora después de las 3 comidas) en días alternos; en caso de sospecha de hipoglucemia nocturna puede ser necesaria una determinación nocturna adicional (GEDE, 2006; Metzger BE, 2007; NICE, 2008; IDF, 2009).
- Cetonuria o cetonemia: se recomienda su determinación en embarazadas con diabetes que tengan glucemias mayores de 200 mg/dl o experimenten pérdida de peso, con el fin de descartar la presencia de cetosis o cetoacidosis.

Revisiones: la frecuencia y contenido de las revisiones debe ser similar a la de las embarazadas que no son diabéticas, aunque es preciso prestar una atención especial a ciertos aspectos (GEDE, 2006).

- **Exploración física:** se determinarán cada 15 días el peso y la presión arterial, vigilando la presencia de ganancias o pérdidas ponderales excesivas y la aparición de cifras de presión arterial superiores a 130/80, intensificando las medidas terapéuticas en caso necesario. En gestantes diabéticas con sobrepeso u obesidad se recomienda como objetivo una ganancia ponderal en el embarazo alrededor de 7 Kg. En caso de tener normopeso o bajo peso se aconsejan ganancias ponderales en torno a 10 y 15 Kg respectivamente.
- **Analíticas:** además de los controles habituales de cualquier gestante se recomienda realizar una determinación mensual de hemoglobina glucosilada (HbA1c). También es aconsejable una determinación de microalbuminuria en cada trimestre debido al aumento del riesgo de desarrollo o progresión de nefropatía que se produce durante la gestación. También es recomendable la realización de un urocultivo mensual y un cultivo vaginal trimestral.
- **Ecografías:** además de las habituales de cualquier embarazo es aconsejable la realización de ecografías mensualmente a partir de la semana 28 con el fin de detectar la aparición y evolución de macrosomía fetal.
- **Ingreso hospitalario:** no será preciso hasta el momento del parto en aquellos casos en que exista un buen control y no haya ninguna complicación. Sin embargo ante la presencia de complicaciones que supongan un riesgo materno-fetal deberán ser remitidas para ingreso urgente (GEDE, 2006). Criterios de ingreso hospitalario:
 - Mal control glucémico: cetosis o hipoglucemia grave o control metabólico irregular.
 - Nefropatía o HTA no controlados.
 - Pielonefritis.
 - Sufrimiento fetal.
 - Amenaza de parto prematuro o rotura prematura de membranas.
- **Alimentación:** es sin duda uno de los pilares en el tratamiento de la diabetes durante el embarazo. El primer paso consiste en calcular el aporte calórico total diario, lo cual dependerá del estado ponderal de la gestante y de la actividad física que realice (NICE, 2008):

Tabla 2. Aporte calórico total diario.		
IMC: Kg/m²	Actividad sedentaria* kcal/kg/día	Actividad moderada* kcal/kg/día
>25	25	30
20-25	30	35
<20	35	40
* Añadir 300 kcal en 2º y 3er trimestre.		

A continuación se procederá al reparto del contenido calórico en principios inmediatos de tal manera que el 40-50% deben ser hidratos de carbono, 30-40% grasas y 20% proteínas. Además se recomienda que los hidratos de carbono sean fundamentalmente complejos y con un índice glucémico bajo (Viana LV, 2014) y las grasas mono o poliinsaturadas. También es recomendable una ingesta abundante de fibra vegetal en forma de fruta y vegetales frescos. Durante la gestación y lactancia deben tomarse lácteos en abundancia, los cuales deben ser desnatados en caso de sobrepeso u obesidad. Por último se procede al reparto de los hidratos de carbono en 6 tomas a lo largo del día:

Tabla 3. Distribución de hidratos de carbono.	
Desayuno	2/9
Media mañana	1/9
Comida	2/9
Merienda	1/9
Cena	2/9
Acostarse	1/9

- **Ejercicio:** se aconseja la realización de ejercicio moderado durante un mínimo de 30 minutos diarios, como puede ser caminar deprisa. Si al final de la gestación existen limitaciones físicas para realizarlo, deberían practicarse al menos 10 minutos de ejercicios en sedestación después de las 3 comidas (GEDE, 2006; Metzger BE, 2007; Ceysens G, 2007; IDF, 2009).

- **Fármacos:** en aquellas mujeres que no consigan mantenerse dentro de los objetivos de buen control con el tratamiento dietético y la realización de ejercicio precisarán **insulina**, preferentemente humana (NPH y regular), aunque también podrían utilizarse los análogos **lispro, aspart, detemir y glargina** (GEDE, 2006; Metzger BE, 2007; NICE, 2008; Alwan N, 2009; IDF, 2009; Lepercq J, 2012). En aquellas embarazadas con fetos grandes para la edad gestacional, incluso en los casos en que están dentro de los objetivos de control, es recomendable el tratamiento con insulina (Metzger BE, 2007). Se comenzará con una dosis inicial de 0,1 UI/Kg/día, titulando la dosis en función de los controles de la glucemia. Se puede comenzar por una dosis de insulina NPH por la noche y si no es suficiente se puede intensificar la pauta a dos dosis de insulina NPH o a una pauta bolo-basal en la que el 50% de la dosis sería de insulina basal (NPH o detemir) y el otro 50% en forma de insulina de acción rápida preprandial (regular, lispro o aspart). Afortunadamente la hipoglucemia es rara en la DG pero si aparece ha de tratarse con 10 a 20 gramos de una proteína asociada a hidratos de carbono, siendo preferibles los hidratos de carbono complejos a los simples ya que estos pueden elevar rápidamente la glucosa seguido de un rápido declive de ésta (Metzger BE, 2007; Nicholson WK, 2008). En la actualidad existen varios estudios acerca de la eficacia y seguridad del tratamiento de la diabetes gestacional con **metformina** (Su DF, 2014; Li G, 2014) con buenos resultados; sin embargo debido a la gran experiencia de que dispone y a su excelente respuesta la insulina sigue siendo el tratamiento de elección para todas las mujeres embarazadas con cualquier tipo de diabetes (NICE, 2008; Alwan N, 2009; Nicholson W, 2009; IDF, 2009). Cuando se inicia la insulino terapia durante el embarazo puede hacerse con una sola administración nocturna o mediante dos administraciones al día (2/3 antes desayuno y 1/3 antes de la cena) de insulina NPH a la dosis de 0,1-0,2 UI/kg/día, procediéndose a su posterior ajuste según los valores obtenidos en los autocontroles. En aquellos casos que presenten con esta pauta hiperglucemias posprandiales será preciso proceder a la intensificación del tratamiento añadiendo dosis suplementarias de insulina rápida antes de cada comida, cambiando la insulina NPH por una mezcla o también mediante el uso de infusores de insulina subcutánea continua (bombas) (Farrar D, 2007).

¿Es preciso hacer algún control en el posparto?

- **Lactancia:** al igual que en el resto de las mujeres es recomendable el fomento de la lactancia materna en aquellas que hayan padecido diabetes gestacional. Se ha encontrado un efecto beneficioso de la lactancia en los hijos de madres diabéticas, observándose una disminución en el desarrollo de obesidad y diabetes. También se ha evidenciado una mejora en el metabolismo glucídico de la madre debido a un incremento en la sensibilidad a la insulina durante la lactancia (Metzger BE, 2007; NICE, 2008; IDF, 2009).
- **Ajustes terapéuticos:** en la mayor parte de las mujeres que desarrollaron durante el embarazo una diabetes gestacional, ésta se resolverá tras el parto, pudiendo retirarse el tratamiento hipoglucemiante tras el mismo. Para comprobarlo se realizarán controles glucémicos posparto. Tan sólo en un 5-10% de los casos permanecerán siendo diabéticas y precisarán tratamiento farmacológico, el cual podrá realizarse con antidiabéticos orales en la mayor parte de las ocasiones (NICE, 2008; IDF, 2009).
- **Despistaje diabetes tipo 2:** en las mujeres que presentaron diabetes gestacional es necesario conocer si la alteración metabólica se ha resuelto o persiste tras el parto, ya que alrededor de un 5-10% seguirán siendo diabéticas, un 10% presentarán una intolerancia a la glucosa y otro 10% una glucemia basal alterada. Además todas ellas mantendrán a lo largo de su vida un riesgo elevado de desarrollar diabetes tipo 2, de manera que aproximadamente un 40% de las mujeres con diabetes gestacional desarrollará diabetes tipo 2 en los 5 años siguientes al parto, y alrededor de un 50% de ellas volverá a padecer diabetes gestacional en embarazos posteriores (Bellamy L, 2009).

Evaluación posparto tras DG: a las seis semanas tras el parto o al finalizar la lactancia se practicará SOG con 75 g, para reclasificar a la paciente como normal, glucemia basal alterada, intolerante a la glucosa o diabética. Si presentan glucemia basal alterada o intolerancia a la glucosa se aconseja repetir anualmente la SOG y se recomendará evitar sobrepeso, realizar ejercicio y dieta equilibrada. Si la sobrecarga y la glucemia basal son normales, se realizarán glucemias basales cada tres años (GEDE, 2006; Metzger BE, 2007; NICE, 2008; IDF, 2009; Committee, 2013).

En las revisiones posparto de mujeres que padecieron diabetes gestacional también se aconseja la valoración del estado ponderal, presión arterial y perfil lipídico dada la frecuente asociación de la diabetes gestacional con otros componentes del síndrome metabólico (Xu Y, 2014).

En cuanto a la prevención de la diabetes en mujeres que durante el embarazo tuvieron una DG los objetivos son: conseguir una reducción de un 5-10% de peso, que el sujeto realice al menos 5 días a la semana una actividad física de moderada intensidad (20-30 min/día) y mantener una glucemia basal <110 mg/dl (Tobias DK, 2012; Morton S, 2014).

La metformina puede jugar un papel en la prevención de la diabetes en mujeres con prediabetes (ADA, 2015) pero es menos eficaz que los cambios en el estilo de vida (Ratner RE, 2008).

¿Cuáles son las complicaciones del embarazo más frecuentes en la diabetes gestacional?

- **Fetos grandes:** para la edad gestacional debido al mantenimiento de la hiperglucemia (Crowther CA, 2005; HAPO, 2008; Kim SY, 2014). Esta macrosomía, a su vez, se asocia con un mayor riesgo de parto instrumental (Lipscomb KR, 1995; Stotland NE, 2004).
- **Preeclampsia:** las mujeres con DG tienen un mayor riesgo de desarrollar preeclampsia que las mujeres sin DG. La resistencia a la insulina parece la causa de esta asociación (Yogev Y, 2004; Carpenter MW, 2007; HAPO, 2010).
- **El polihidramnios:** es más común en las mujeres con DG, pero no parece estar asociado con un aumento significativo de la morbilidad o la mortalidad (Shoham I, 2001).
- **La muerte fetal:** la DG se asocia con un mayor riesgo de muerte fetal intrauterina (Dudley DJ, 2007). Este riesgo parece estar relacionado principalmente a un mal control glucémico (Langer O, 1994).
- **Morbilidad neonatal:** los recién nacidos de embarazos complicados por DG tienen un mayor riesgo de morbilidad, entre las que se encuentran hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, policitemia, dificultad respiratoria, y/o cardiomiopatía (Blank A, 1995).

Bibliografía

- Alwan N, Tuffnell DJ, West J. Treatments for gestational diabetes. Cochrane Database Syst Rev. 2009;(3):CD003395. PubMed **PMID: 19588341**. **Texto completo**
- American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes 2015. DiabetesCare. 2015;38(Suppl 1):S1-S90. **Texto completo**
- Balsells M, García-Patterson A, Gich I, Corcoy R. Major congenital malformations in women with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Metab Res Rev. 2012;28(3):252-7. PubMed **PMID: 22052679**
- Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2009;373(9677):1773-9. PubMed **PMID: 19465232**
- Blank A, Grave GD, Metzger BE. Effects of gestational diabetes on perinatal morbidity reassessed. Report of the International Workshop on Adverse Perinatal Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus, December 3-4, 1992. Diabetes Care. 1995;18(1):127-9. PubMed **PMID: 7698033**
- Carpenter MW. Gestational diabetes, pregnancy hypertension, and late vascular disease. Diabetes Care. 2007;30 Suppl 2:S246-50. PubMed **PMID: 17596480**. **Texto completo**
- Ceysens G, Rouiller D, Boulvain M. Ejercicio para las mujeres embarazadas diabéticas (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK:

- John Wiley & Sons, Ltd.). CD004225. [Texto completo](#)
- Committee on Practice Bulletins--Obstetrics. Practice Bulletin No. 137: Gestational diabetes mellitus. Obstet Gynecol. 2013;122(2 Pt 1):406-16. PubMed [PMID: 23969827](#)
 - Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS; 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(24):2477-86. PubMed [PMID: 15951574](#). [Texto completo](#)
 - Dudley DJ. Diabetic-associated stillbirth: incidence, pathophysiology, and prevention. Obstet Gynecol Clin North Am. 2007;34(2):293-307, ix. PubMed [PMID: 17572273](#)
 - Farrar D, Tuffnell DJ, West J. Infusión continua de insulina subcutánea versus inyecciones diarias múltiples de insulina para las mujeres embarazadas con diabetes (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). CD005542. [Texto completo](#)
 - Glazer NL, Hendrickson AF, Schellenbaum GD, Mueller BA. Weight change and the risk of gestational diabetes in obese women. Epidemiology. 2004;15(6):733-7. PubMed [PMID: 15475723](#)
 - Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE): Sociedad Española de Diabetes (SED), Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y Asociación Española de Pediatría (Sección de Neonatología). Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo (3ª edición). Av Diabetol. 2006;22:73-87. [Texto completo](#)
 - Guideline Development Group. Management of diabetes from preconception to the postnatal period: summary of NICE guidance. BMJ. 2008;336(7646):714-7. PubMed [PMID: 18369227](#). [Texto completo](#)
 - HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarind U, Coustan DR, et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med. 2008;358(19):1991-2002. PubMed [PMID: 18463375](#). [Texto completo](#)
 - International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, Metzger BE, Gabbe SG, Persson B, Buchanan TA, Catalano PA, Damm P, et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes Care. 2010;33(3):676-82. PubMed [PMID: 20190296](#). [Texto completo](#)
 - International Diabetes Federation. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline on Pregnancy and Diabetes. Brussels: International Diabetes Federation; 2009. [Texto completo](#)
 - Kim SY, Sharma AJ, Sappenfield W, Wilson HG, Salihi HM. Association of maternal body mass index, excessive weight gain, and gestational diabetes mellitus with large-for-gestational-age births. Obstet Gynecol. 2014;123(4):737-44. PubMed [PMID: 24785599](#)
 - Langer O, Rodriguez DA, Xenakis EM, McFarland MB, Berkus MD, Arrendondo F. Intensified versus conventional management of gestational diabetes. Am J Obstet Gynecol. 1994;170(4):1036-46; discussion 1046-7. PubMed [PMID: 8166187](#)
 - Lepercq J, Lin J, Hall GC, Wang E, Dain MP, Riddle MC, et al. Meta-Analysis of Maternal and Neonatal Outcomes Associated with the Use of Insulin Glargine versus NPH Insulin during Pregnancy. Obstet Gynecol Int. 2012;2012:649070. PubMed [PMID: 22685467](#). [Texto completo](#)
 - Li G, Zhao S, Cui S, Li L, Xu Y, Li Y. Effect comparison of metformin with insulin treatment for gestational diabetes: a meta-analysis based on RCTs. Arch Gynecol Obstet. 2014 Dec 30. [Epub ahead of print]. PubMed [PMID: 25547060](#)
 - Lipscomb KR, Gregory K, Shaw K. The outcome of macrosomic infants weighing at least 4500 grams: Los Angeles County + University of Southern California experience. Obstet Gynecol. 1995;85(4):558-64. PubMed [PMID: 7898833](#)
 - 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. PubMed [PMID: 17596481](#). [Texto completo](#)
 - Morton S, Kirkwood S, Thangaratinam S. Interventions to modify the progression to type 2 diabetes mellitus in women with gestational diabetes: a systematic review of literature. Curr Opin Obstet Gynecol. 2014;26(6):476-86. PubMed [PMID: 25333677](#)
 - Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2014;160(6):414-20. PubMed [PMID: 24424622](#). [Texto completo](#)
 - National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes. 1979;28(12):1039-57. PubMed [PMID: 510803](#)
 - Nicholson W, Bolen S, Witkop CT, Neale D, Wilson L, Bass E. Benefits and risks of oral diabetes agents compared with insulin in women with gestational diabetes: a systematic review. Obstet Gynecol. 2009;113(1):193-205. PubMed [PMID: 19104375](#)
 - Nicholson WK, Wilson LM, Witkop CT, Baptiste-Roberts K, Bennett WL, Bolen S, et al. Therapeutic management, delivery, and postpartum risk assessment and screening in gestational diabetes. Evid Rep Technol Assess (Full Rep). 2008;(162):1-96. PubMed [PMID: 18457474](#). [Texto completo](#)
 - Oostdam N, van Poppel MN, Wouters MG, van Mechelen W. Interventions for preventing gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. J Womens Health (Larchmt). 2011;20(10):1551-63. PubMed [PMID: 21838525](#)
 - Prutsky GJ, Domercq JP, Wang Z, Carranza Leon BG, Elraiyah T, Nabhan M, et al. Glucose targets in pregnant women with diabetes: a systematic review and meta-analysis. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98(11):4319-24. PubMed [PMID: 24151289](#). [Texto completo](#)
 - Radder JK, van Roosmalen J. HbA1c in healthy, pregnant women. Neth J Med. 2005;63(7):256-9. PubMed [PMID: 16093576](#). [Texto completo](#)
 - Ratner RE, Christophi CA, Metzger BE, Dabelea D, Bennett PH, Pi-Sunyer X, et al.; Diabetes Prevention Program Research Group. Prevention of diabetes in women with a history of gestational diabetes: effects of metformin and lifestyle interventions. J Clin Endocrinol Metab. 2008;93(12):4774-9. PubMed [PMID: 18826999](#). [Texto completo](#)
 - Shoham I, Wiznitzer A, Silberstein T, Fraser D, Holcberg G, Katz M, Mazor M. Gestational diabetes complicated by hydramnios was not associated with increased risk of perinatal morbidity and mortality. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2001;100(1):46-9. PubMed [PMID: 11728656](#)
 - Stotland NE, Caughey AB, Breed EM, Escobar GJ. Risk factors and obstetric complications associated with macrosomia. Int J Gynaecol Obstet. 2004;87(3):220-6. PubMed [PMID: 15548393](#)
 - Su DF, Wang XY. Metformin vs insulin in the management of gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Res Clin Pract. 2014;104(3):353-7. PubMed [PMID: 24768511](#)
 - Tobias DK, Hu FB, Chavarro J, Rosner B, Mozaffarian D, Zhang C. Healthful dietary patterns and type 2 diabetes mellitus risk among women with a history of gestational diabetes mellitus. Arch Intern Med. 2012;172(20):1566-72. PubMed [PMID: 22987062](#). [Texto completo](#)
 - Viana LV, Gross JL, Azevedo MJ. Dietary intervention in patients with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on maternal and newborn outcomes. Diabetes Care. 2014;37(12):3345-55. PubMed [PMID: 25414390](#). [Texto completo](#)
 - World Health Organization (WHO). Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy [Internet]. 2013. [acceso 30/03/2015]. Disponible en: http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/index.html
 - Xu Y, Shen S, Sun L, Yang H, Jin B, Cao X. Metabolic syndrome risk after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2014;9(1):e87863. PubMed [PMID: 24498216](#). [Texto completo](#)
 - Yogev Y, Xenakis EM, Langer O. The association between preeclampsia and the severity of gestational diabetes: the impact of glycemic control. Am J Obstet Gynecol. 2004;191(5):1655-60. PubMed [PMID: 15547538](#)
 - Yogev, Chen, Hod, Coustan, Oats, McIntyre, et al.; Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) study: preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2010;202(3):255.e1-7. PubMed [PMID: 20207245](#). [Texto completo](#)

Más en la red

- American Diabetes Association (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes 2015. DiabetesCare. 2015;38(Suppl 1):S1-S90.[Texto completo](#)
- Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee Diabetes and pregnancy. Can J Diabetes. 2013 Apr;37 Suppl 1:S168-83. PubMed [PMID: 24070943](#)
- Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med. 2014;160(6):414-20. PubMed [PMID: 24424622](#). [Texto completo](#)

- World Health Organization (WHO). Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy [Internet]. 2013. [acceso 30/03/2015]. Disponible en: http://www.who.int/diabetes/publications/Hyperglycaemia_In_Pregnancy/en/index.html

Autores

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| ▪ Xosé Luís López-Álvarez Muiño | ▪ Enrique Fluiters Casado |
| ▪ María José Modroño Freire | ▪ José Antonio Pérez Vences |
| ▪ Tareixa Gestoso Lamazares | ▪ Ángel Martínez Vidal |
| ▪ Francisco Javier García Soidán | ▪ Luis Meleiro Rodríguez |
| ▪ Raquel Plana Pintos | ▪ Francisco Vázquez Troitiño |
| ▪ Fernando Malo García | |

Médicos Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria. Grupo de Diabetes de la Asociación Galega de Medicina Familiar e Comunitaria ([AGAMFEC](#)).

Conflicto de intereses: No disponible.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

