Paso a paso: la diabetes en el embarazo

Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la diabetes gestacional, más cómo asesorar —y cuándo derivar— a las mujeres con diabetes preexistente que quieren quedar embarazadas. Cubre todas las recomendaciones clave de la pauta del NICE de 2015.

Paso 1: entender los riesgos

La diabetes es la complicación médica más común en el embarazo y afecta a 5 % de las mujeres embarazadas. [1] La gran mayoría de las mujeres embarazadas (más de 80 %) con diabetes tienen diabetes gestacional, definida como intolerancia a la glucosa diagnosticada durante el embarazo. Las diabetes preexistentes tipo 1 y tipo 2 afectan a 7,5 % y 5 % de las mujeres embarazadas con diabetes, respectivamente, aunque estas proporciones varían mucho en virtud del origen étnico de la población local.

La diabetes en el embarazo aumenta el riesgo de daño tanto para la madre como para el bebé. Las mujeres con diabetes preexistente tipo 1 y tipo 2 tienen un mayor riesgo de aborto espontáneo, preeclamsia, parto prematuro, anomalías congénitas del feto, bebés grandes para la edad gestacional y muerte fetal, entre otros problemas. [1] Las mujeres con diabetes preexistente tienen un riesgo de tres a cuatro veces mayor de tener un bebé con una importante malformación congénita o de sufrir una muerte fetal. [2] Las mujeres con diabetes gestacional corren el riesgo de tener problemas similares, pero, debido a que la diabetes gestacional afecta a la madre tarde en el embarazo, no causa los mismos tipos de anomalías congénitas que se presentan en los bebés de algunas madres con diabetes preexistente. [3]

Muchos de estos problemas pueden reducirse significativamente con la derivación temprana a un equipo de especialistas. En el caso de la diabetes preexistente, es preferible que esto se haga antes de la concepción o lo antes posible una vez que se confirma el embarazo.

En este módulo se destacan los puntos clave del tratamiento de las mujeres con diabetes que están planificando un embarazo o están embarazadas. También se revisa la práctica óptima en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes gestacional antes y después del parto. [1]

Todas estas mujeres se considerarán de alto riesgo, por lo que recibirán la mayor parte de la atención prenatal en unidades especializadas. No obstante, la pauta del NICE de 2015 sobre diabetes en el embarazo destaca la importancia de mantener vínculos con los equipos de obstetricia comunitarios y de atención primaria, de conformidad con la pauta de atención prenatal para mujeres sanas. [4]

Paso 2: hacer análisis periódicos de diabetes gestacional en mujeres de alto riesgo

Los niveles de glucemia de la madre aumentan en un embarazo normal. El estudio Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (Hiperglucemia y desenlaces adversos del embarazo - HAPO) demostró que las probabilidades de tener un bebé grande para la edad gestacional aumentaban en forma lineal a medida que aumentaban los niveles de glucemia. [5] Ante la inexistencia de un valor crítico estadístico, la definición de intolerancia a la glucosa en el embarazo (diabetes gestacional) sigue siendo objeto de intensos debates. [6]

Debido a la relación lineal entre la glucemia de la madre y el peso del recién nacido, todas las mujeres embarazadas deben recibir asesoramiento sobre dieta y ejercicio, en especial las que tienen sobrepeso. Toda reducción de la glucemia será potencialmente beneficiosa. [5]

El National Screening Committee del Reino Unido no avala el cribado universal para la diabetes gestacional, [7] y el NICE recomienda enfocarse en las mujeres de alto riesgo que tienen entre 24 y 28 semanas de gestación. La pauta recomienda ofrecer una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g a toda mujer que reúna uno o más de los siguientes criterios:

- Índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m2.
- Bebé macrosómico anterior con un peso de 4,5 kg o más.
- Diabetes gestacional previa.
- Antecedentes familiares de diabetes (pariente de primer grado con diabetes).
- Origen familiar étnico minoritario con una alta prevalencia de diabetes.

A las mujeres embarazadas con antecedentes de diabetes gestacional debe ofrecérseles una prueba de tolerancia a la glucosa oral o un monitoreo de la glucemia al momento de la reserva de la consulta.

La pauta del NICE de 2015 sobre diabetes en el embarazo ofrece una definición de diabetes gestacional basada en las mejores estimaciones de los probables beneficios y la relación costo-efectividad del tratamiento de la diabetes gestacional, tras un análisis de dos ensayos clínicos controlados aleatorizados clave. [8] [9] Los umbrales de diagnóstico difieren de los de la Organización Mundial de la Salud [10] y otros países, y también recomiendan un valor de glucosa en ayunas más bajo (≥ 5,6 mmol/L) que la pauta anterior del Reino Unido, pero el mismo valor dos horas después de la carga de glucosa oral de 75 g (≥ 7,8 mmol/L) (ver el Tabla 1).

Tabla 1: Umbrales de diagnóstico para diabetes gestacional [1] [10]

Glucosa en plasma	NICE 2015	NICE 2008	OMS 2013
Ayuno	≥ 5,6 mmol/L	≥ 7,0 mmol/L	5,1 a 6,9 mmol/L
Una hora después de la carga de glucosa oral de 75 g	-	-	≥ 10,0 mmol/L
Dos horas después de la carga de glucosa oral de 75 g	≥ 7,8 mmol/L	≥ 7,8 mmol/L	8,5 a 11,0 mmol/L

Nota al pie de la tabla: *una glucemia en ayunas ≥ 7,0 mmol/L y/o una carga dos horas después ≥ 11,0 mmol/L indican diabetes franca. Estas pacientes deben recibir el mismo tratamiento que las que tienen diabetes tipo 1 y tipo 2 antes del embarazo.*

Si una mujer tiene un diagnóstico definitivo de diabetes gestacional, debe derivarla con urgencia a una clínica especializada en el plazo de una semana. Si su valor de glucosa en ayunas es ≥ 7,0 mmol/L al momento del diagnóstico, debe ofrecerse tratamiento inmediato con insulina (con o sin metformina), así como cambios en la dieta y el ejercicio. Probablemente lo mejor sea que el tratamiento con insulina lo inicie un servicio especializado. Es importante tener en cuenta que tanto la diabetes tipo 1 como la diabetes tipo 2 pueden aparecer por primera vez durante el embarazo.

Si bien la glucosuria puede presentarse en forma transitoria en un embarazo normal debido a una reducción de la capacidad de reabsorción tubular renal, puede ser necesario realizar un análisis formal, ya que su aparición también puede ser indicativa de diabetes gestacional. Muchas mujeres con diabetes gestacional pueden tratarse con cambios en la dieta y el estilo de vida, pero hasta dos tercios necesitarán tratamiento con metformina y/o insulina. Estas mujeres necesitarán controlarse la glucemia capilar cuatro veces al día o más.

Puntos clave sobre la detección y el diagnóstico de la diabetes gestacional [1]

- Ofrecer la realización de un análisis de diabetes gestacional entre las semanas 24 y 28 —mediante una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g— a toda mujer que reúna cualquiera de los siguientes criterios:
    - Índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m2
    - Bebé macrosómico anterior con un peso de 4,5 kg o más
    - Diabetes gestacional previa
    - Antecedentes familiares de diabetes (pariente de primer grado con diabetes)
    - Origen familiar étnico minoritario con una alta prevalencia de diabetes
- Tener presente que la detección de glucosuria por medio de una prueba de tira reactiva de 2+ o más en una ocasión, o de 1+ o más en dos o más ocasiones, puede indicar una diabetes gestacional no diagnosticada. Si esto se observa, considere realizar más análisis para descartar la diabetes gestacional
- Diagnosticar diabetes gestacional mediante una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g si la mujer tiene:
    - un nivel de glucosa en plasma en ayunas de 5,6 mmol/L o más, o
    - un nivel de glucosa en plasma a las dos horas de 7,8 mmol/L o más
- Ofrecer a las mujeres con un diagnóstico de diabetes gestacional un control conjunto de las clínicas de diabetes y de atención prenatal en el plazo de una semana
- Ofrecer una prueba de cambios en la dieta y el ejercicio a las mujeres con diabetes gestacional que tienen un nivel de glucosa en plasma en ayunas de menos de 7 mmol/L al momento del diagnóstico
- Si una mujer tiene un diagnóstico definitivo de diabetes gestacional y un valor de glucosa en ayunas de 7,0 mmol/L o más al momento del diagnóstico, debe derivarla para que reciba tratamiento inmediato con insulina (con o sin metformina) y asesoramiento sobre cambios en la dieta y el ejercicio

Paso 3: saber cómo asesorar y cuándo derivar a las mujeres con diabetes preexistente que quieren quedar embarazadas

Si bien la preparación y planificación del embarazo es fundamental, solo un pequeño porcentaje de las mujeres con diabetes buscan asesoramiento al respecto. [2] Por este motivo, las pautas resaltan la importancia de la educación y de hablar sobre el embarazo con todas las mujeres en edad fértil que tienen diabetes. Esto es especialmente importante para las que tienen diabetes tipo 2, que quizás no hayan recibido la educación estructurada que habitualmente se brinda a las mujeres cuando son diagnosticadas con diabetes tipo 1. Es muy común que muchas de estas mujeres tengan otros factores intercurrentes, como obesidad e hipertensión. [11]

Se debe aconsejar a las mujeres con diabetes que tienen una HbA1c de más de 86 mmol/mol (>10 %) que no se embaracen debido al alto riesgo de anomalías congénitas. [1] Recuerde que la diabetes no es una contraindicación para la anticoncepción oral. Se puede brindar a las mujeres asesoramiento personalizado en virtud de los criterios de selección médica

del Reino Unido para el uso de anticonceptivos (UKMEC – ver el tabla 2). [12]

De ser posible, las mujeres con indicios de complicaciones micro o macrovasculares de la diabetes deben evitar los métodos anticonceptivos basados en hormonas. [12]

Tenga en cuenta que los métodos de barrera son difíciles de usar adecuadamente y tienen altas tasas de ineficacia (tasas de embarazo: condones masculinos, 2/100 mujeres-años; condones femeninos, 5/100 mujeres-años). [13]

Tabla 2: Resumen de UKMEC para diabetes [12]

Diabetes	**Cu-DIU**	**DIU-LNG**	**IMP**	**DMPA/NET-EN**	**POP**	**AHC**
a) Antecedentes de diabetes gestacional	1	1	1	1	1	1
b) Enfermedad no vascular (i) no insulinodependiente	1	2	2	2	2	2
b) Enfermedad no vascular (ii) insulinodependiente	1	2	2	2	2	2
c) Nefropatía/retinopatía/ neuropatía	1	2	2	3	2	3
d) Otra enfermedad vascular	1	2	2	2	2	3

UKMEC	**Definición de categoría**
Categoría 1	Una condición que no presenta restricciones en cuanto al uso del método anticonceptivo
Categoría 2	Una condición en la cual las ventajas de usar el método generalmente superan a los riesgos teóricos o probados
Categoría 3	Una condición en la cual los riesgos teóricos o probados generalmente superan a las ventajas de usar el método. El suministro de un método requiere de un razonamiento clínico experto y/o la derivación a un proveedor especialista en anticonceptivos, ya que el uso del método habitualmente no se recomienda a menos que otros métodos más apropiados no se encuentren disponibles o no sean aceptables
Categoría 4	Una condición que supone un riesgo inaceptable para la salud si se usa el método anticonceptivo

AHC = anticonceptivos hormonales combinados; POP = anticonceptivo solo de progestagéno; DMPA = acetato de medroxiprogesterona de efecto prolongado; NET-EN = enantato de noretisterona; IMP = implante (solo progestágeno); Cu-DIU = dispositivo intrauterino de cobre; DIU-LNG = dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel

[Reproducido con autorización]

Es importante que discuta la posibilidad de embarazo con toda mujer con diabetes que esté considerando tratar con estatinas, inhibidores de la ECA o agonistas del receptor de angiotensina-II, ya que estos están contraindicados en el embarazo.

La evaluación regular del control de la diabetes al menos una vez cada seis meses usando la HbA1c, así como el control anual

para detectar cualquier complicación (como la retinopatía y la nefropatía), ayudarán a estimar el riesgo a futuro si la mujer queda embarazada. La retinopatía puede empeorar durante el embarazo y la nefropatía constituye un factor de riesgo independiente para la preeclampsia y el parto prematuro. [14] En el caso de la diabetes tipo 1, debe medirse la HbA1c al menos una vez cada seis meses y con más frecuencia si se realizan cambios en el tratamiento.

Ante cualquier posibilidad de embarazo en una mujer con diabetes, debe iniciarse el tratamiento con 5 mg de ácido fólico por día. Este debe continuarse hasta las 12 semanas de gestación. [1] Tenga en cuenta que esta dosis es diferente de la dosis de ácido fólico para las mujeres con bajo riesgo de tener un hijo con una anomalía congénita del tubo neural (400 mcg por día, desde antes de la concepción hasta las 12 semanas de gestación).

Debe aconsejar a toda mujer con diabetes que esté planificando quedar embarazada que llegue a una HbA1c de menos de 48 mmol/mol (<6,5 %), siempre que esto pueda lograrse sin causar problemas vinculados a la hipoglucemia. No obstante, puede tranquilizarse a aquellas mujeres a las que se les dificulte llegar a este objetivo, ya que cualquier avance hacia los 48 mmol/mol (<6,5 %) reducirá el riesgo de malformaciones congénitas en el bebé. Como ya se mencionó, se debe aconsejar a las mujeres con diabetes que tienen una HbA1c de más de 86 mmol/mol (>10 %) que no se embaracen, debido al alto riesgo de anomalías congénitas. [1]

La insulina insulatard (también conocida como insulina isófana o NPH) es la preparación preferida de acción prolongada durante el embarazo, [1] pero las mujeres con diabetes controlada con preparaciones análogas de acción prolongada pueden continuar utilizándolas si así lo desean. La bomba de insulina es una opción para mejorar el control de la glucemia en las mujeres con diabetes tipo 1 que tienen problemas para alcanzar sus objetivos con las inyecciones convencionales.

Puntos clave sobre el asesoramiento respecto a la preconcepción para mujeres con diabetes preexistente [1]

- Derivar a las mujeres con diabetes que estén planificando quedar embarazadas para que reciban asesoramiento preconcepcional
- Discutir la posibilidad de embarazo y analizar la anticoncepción y cualquier tratamiento simultáneo como un componente esencial de la atención de rutina de la diabetes
- Aconsejar a las mujeres con diabetes que estén planificando quedar embarazadas que lleguen a los mismos rangos objetivo de glucosa en plasma capilar que se recomiendan para todas las personas con diabetes tipo 1:
    - un nivel de glucosa en plasma en ayunas de 5 a 7 mmol/L al despertar y
    - un nivel de glucosa en plasma de 4 a 7 mmol/L antes de las comidas en otros momentos del día y
    - un nivel de glucosa en plasma de 5 a 9 mmol/L al menos 90 minutos después de comer [15]
- Derivar con urgencia al servicio de medicina obstétrica local a las mujeres con diabetes preexistente que queden embarazadas, discontinuar cualquier tratamiento contraindicado (como las estatinas), hacer un análisis de HbA1c, controlar el índice de albúmina:creatinina en la orina e iniciar de inmediato el tratamiento con 5 mg de ácido fólico por día

Paso 4: saber qué tipo de atención prenatal proporcionar a las mujeres embarazadas que tienen diabetes

Los objetivos de glucemia son más estrictos durante el embarazo, por lo que el riesgo de hipoglucemia es significativamente mayor. Este mayor riesgo de hipoglucemia también

se debe a los cambios fisiológicos durante el embarazo, de modo que las mujeres con un control menos estricto también pueden sufrir hipoglucemia. Las mujeres con diabetes tipo 1 en el primer trimestre de embarazo tienen de tres a cinco más probabilidades de tener hipoglucemia grave en comparación con el año anterior a la concepción. [16]

Todas las mujeres que reciben tratamiento para la hipoglucemia durante el embarazo necesitan analizarse la glucemia siete o más veces al día, por lo que habrá que aumentar las reservas de sus equipos de monitoreo. También debe aconsejarles que mantengan la glucemia por encima de 4 mmol/L ("4 es el piso" puede ser un principio rector útil para que la mujer lo recuerde) y que siempre tengan a mano carbohidratos de acción rápida. Los chocolates y la leche no son adecuados a estos efectos porque la grasa enlentece la absorción de carbohidratos. Debe asegurarse de que a todas las mujeres embarazadas que tengan diabetes tipo 1 se les haya prescrito 1 mg de glucagón (subcutáneo, intramuscular o intravenoso). Su pareja debe estar capacitada para suministrárselo en caso de emergencia. [1]

La demanda de insulina puede más que duplicarse durante el embarazo debido a las hormonas relacionadas con el embarazo, como el lactógeno placentario humano y la progesterona, que aumentan la resistencia a la insulina, por lo que es habitual que las mujeres necesiten repetir con más frecuencia las prescripciones de insulina. Este incremento por lo general comienza a partir de la semana 20 y puede estabilizarse desde la semana 36. [17]

Debido a las variaciones en el recambio de glóbulos rojos durante el embarazo, la HbA1c se vuelve menos precisa como estimación de la glucemia promedio. [18] No obstante, puede resultar útil para evaluar el riesgo de complicaciones, como bebés grandes para la edad gestacional y preeclampsia. Debe controlarse al menos una vez por trimestre.

Además, todas las mujeres con diabetes tipo 1 deben poder analizar las cetonas en sangre capilar debido al riesgo que la cetoacidosis representa para el feto. El embarazo puede considerarse un estado de ayuno acelerado debido a las necesidades nutricionales del bebé. Esto predispone a las embarazadas que tienen diabetes a la cetosis. Esto puede evolucionar a una cetoacidosis avanzada con niveles de glucemia bajos o incluso normales. Por lo tanto, es necesario controlar las cetonas en sangre en toda mujer embarazada que tenga diabetes y no se sienta bien por cualquier motivo. [19] Si el resultado indica cetoacidosis, usted debe disponer el ingreso inmediato a la unidad cuidados intensivos. [1]

En el siguiente cuadro se resume el cronograma recomendado de consultas y controles prenatales para una mujer con diabetes (tabla 3). Además, todas las mujeres deben mantener el vínculo con el equipo de obstetricia comunitario a fin de establecer una continuidad para la atención posnatal. Esto es especialmente importante para las mujeres con diabetes gestacional, algunas de las cuales pueden seguir teniendo intolerancia a la glucosa tras dar a luz.

Cuadro 3: Sugerencia de cronograma y contenido de consultas prenatales [1]

Consulta	Atención de las mujeres con diabetes durante el embarazo*
Reservar una consulta (atención conjunta de diabetes y prenatal) –	• Brindar información, educación y asesoramiento sobre cómo la diabetes afectará el embarazo, el parto y el período inmediatamente posterior al nacimiento (como la lactancia materna y los primeros cuidados del bebé)

idealmente antes de las 10 semanas	• Si la mujer ha asistido a consultas para obtener asesoramiento y atención vinculados a la preconcepción, continuar brindando información, educación y asesoramiento sobre cómo lograr un óptimo control de la glucemia (incluido el asesoramiento respecto de la dieta) • Si la mujer no ha asistido a consultas para obtener asesoramiento y atención vinculados a la preconcepción, brindar información, educación y asesoramiento por primera vez, hacer una historia clínica completa para establecer el avance de las complicaciones relacionadas con la diabetes (incluidas la neuropatía y la enfermedad vascular) y revisar los medicamentos para la diabetes y sus complicaciones • Ofrecer una evaluación de la retina a toda mujer con diabetes preexistente, a menos que se haya realizado una en los últimos tres meses • Ofrecer una evaluación renal a toda mujer con diabetes preexistente si no se ha realizado una en los últimos tres meses • Disponer el contacto con la clínica de atención conjunta de diabetes y prenatal cada una o dos semanas durante todo el embarazo para todas las mujeres con diabetes • Medir los niveles de HbA1c de las mujeres con diabetes preexistente para determinar el nivel de riesgo para el embarazo • Ofrecer el automonitoreo de la glucemia o una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g dos horas después, lo antes posible, a las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional que reserven una consulta en el primer trimestre • Confirmar la viabilidad del embarazo y la edad gestacional entre las semanas siete y nueve
16 semanas	• Ofrecer una evaluación de la retina entre las semanas 16 y 20 a las mujeres con diabetes preexistente si en la primera consulta en la clínica prenatal se detectó una retinopatía diabética • Ofrecer el automonitoreo de la glucemia o una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g dos horas después, lo antes posible, a las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional que reserven una consulta en el segundo trimestre
20 semanas	Ofrecer una ecografía para detectar cualquier anomalía estructural del feto; esta debe incluir el examen del corazón del feto (cuatro cavidades, tractos de salida y tres vasos)
28 semanas	• Ofrecer una ecografía para controlar el crecimiento del feto y el volumen de líquido amniótico • Ofrecer una evaluación de la retina a toda mujer con diabetes preexistente • Las mujeres diagnosticadas con diabetes gestacional en los exámenes prenatales de rutina realizados entre las semanas 24 y 28 ingresan al plan asistencial
32 semanas	• Ofrecer una ecografía para controlar el crecimiento del feto y el volumen de líquido amniótico • Ofrecer a las mujeres nulíparas todos los análisis de rutina que habitualmente se programan para la semana 31 en la atención prenatal de rutina

34 semanas	No es necesario ofrecer una atención adicional o diferente a las mujeres con diabetes
36 semanas	Ofrecer una ecografía para controlar el crecimiento del feto y el volumen de líquido amniótico. Proporcionar información y asesoramiento sobre: • Programación, modo y manejo del parto • Analgesia y anestesia • Cambios en el tratamiento para reducir la glucemia durante y después del parto • Cuidado del bebé tras el nacimiento • Inicio de la lactancia y efecto de esta en el control de la glucemia • Anticoncepción y seguimiento
37^{+0} semanas a 38^{+6} semanas	Ofrecer inducción del parto (o cesárea, si está indicada) a las mujeres con diabetes tipo 1 o tipo 2; de lo contrario, esperar el parto natural
38 semanas	Ofrecer análisis del bienestar fetal
39 semanas	• Ofrecer análisis del bienestar fetal • Aconsejar a las mujeres con diabetes gestacional sin complicaciones que den a luz antes de las 40^{+6} semanas

* Las mujeres con diabetes también deben recibir atención de rutina de conformidad con el cronograma de consultas establecido en la pauta del NICE sobre atención prenatal, incluidas consultas en las semanas 25 (en el caso de mujeres nulíparas) y 34, pero con la excepción de la consulta de mujeres nulíparas en la semana 31. OGTT = prueba de tolerancia a la glucosa oral.

© NICE 2015. Todos los derechos reservados. Reproducido con autorización.

Puntos clave sobre la atención prenatal de mujeres embarazadas que tienen diabetes [1]

- Aconseje a las mujeres embarazadas que tienen cualquier forma de diabetes que mantengan la glucosa en plasma capilar por debajo de los siguientes niveles objetivo, siempre que estos se puedan alcanzar sin provocar una hipoglucemia problemática:
  - Ayuno: 5,3 mmol/L y
  - Una hora después de las comidas: 7,8 mmol/L o
  - Dos horas después de las comidas: 6,4 mmol/L
- Aconseje a las mujeres embarazadas que tienen diabetes y reciben tratamiento con insulina o glibenclamida que mantengan el nivel de glucosa en plasma capilar por encima de 4 mmol/L
- Realice con urgencia un análisis de cetonemia si una mujer embarazada con cualquier forma de diabetes presenta hiperglucemia o no se siente bien para descartar la presencia de cetoacidosis diabética
- Ofrezca atención especial a las mujeres con diabetes en las consultas prenatales. Esto además de la atención que se ofrece de rutina a las mujeres embarazadas sanas (ver la pauta del NICE
- sobre atención prenatal)
- En cada consulta, siempre debe brindar a la mujer información y educación

Paso 5: saber qué tipo de atención posnatal proporcionar a las mujeres embarazadas que tienen diabetes

Debe alentarse a todas las mujeres, cualquiera sea el tipo de diabetes que tengan, a amamantar a su bebé. Además de los beneficios conocidos para el lactante, también ayudará a adelgazar y a controlar la glucemia. Tras el nacimiento, las mujeres que tenían diabetes tipo 1 antes del embarazo deberán reducir la insulina al menos a los niveles previos al embarazo; si están amamantando, el nivel deberá ser aún más bajo. Las mujeres con diabetes tipo 2 pueden interrumpir el tratamiento con

insulina, pero la elección de otros tratamientos tendrá ciertas limitaciones si están amamantando debido a que existe el riesgo de que algunos fármacos pasen a la leche materna.

La mayoría de las mujeres con diabetes gestacional pueden interrumpir el tratamiento hipoglicemiante tras el nacimiento. No obstante, la diabetes gestacional es un factor de riesgo predictivo muy fuerte para el desarrollo de diabetes tipo 2 en el futuro. [20] Más de 50 % de las mujeres la desarrollarán en un plazo de 10 a 20 años, a menos que realicen cambios en la dieta y el estilo de vida y adelgacen. Por este motivo, es importante realizar una evaluación formal de la tolerancia a la glucosa tras el nacimiento, y cada año de ahí en adelante, en toda mujer que tenga antecedentes de diabetes gestacional.

La HbA1c solo es útil una vez que el recambio de glóbulos rojos ha vuelto a la normalidad tres meses después del nacimiento, y el NICE no encontró que una prueba de tolerancia a la glucosa oral formal fuera de utilidad. Por lo tanto, se recomienda realizar un análisis de glucosa en plasma en ayunas entre 6 y 13 semanas después del nacimiento y un análisis de la HbA1c anualmente en las mujeres cuyo análisis posnatal para la diabetes dio negativo. A continuación se presenta una lista de las distintas alternativas de detección.

En la actualidad, no existe gran cantidad de evidencia de alta calidad respecto de la prevención de la diabetes, sobre todo en mujeres que han tenido diabetes gestacional. Por lo tanto, usted debe consultar la pauta más general sobre prevención de la diabetes tipo 2 para esta población de muy alto riesgo. [21]

Puntos clave sobre la atención posnatal de mujeres que tuvieron diabetes durante el embarazo [1]

- En el caso de las mujeres que fueron diagnosticadas con diabetes gestacional y cuyos niveles de glucemia volvieron a la normalidad tras el nacimiento:
  - Ofrecer asesoramiento acerca del estilo de vida (incluido el control de peso, la dieta y el ejercicio)
  - Ofrecer un análisis de glucosa en plasma en ayunas entre 6 y 13 semanas después del nacimiento para descartar la diabetes (por razones prácticas, este puede realizarse en el control posnatal de la semana 6)
  - Si a las 13 semanas no se ha realizado un análisis de glucosa en plasma en ayunas, ofrecer un análisis de glucosa en plasma en ayunas o un análisis de la HbA1c si no es posible realizar un análisis de glucosa en plasma en ayunas, después de las 13 semanas
- No ofrecer como análisis de rutina una prueba de tolerancia a la glucosa oral de 75 g dos horas después
- Ofrecer un análisis anual de la HbA1c a las mujeres que fueron diagnosticadas con diabetes gestacional y cuyo análisis posnatal para la diabetes dio negativo
- Los bebés de madres con diabetes tienen más probabilidades de tener problemas de salud tras el nacimiento. Algunos de estos problemas (como la cardiopatía congénita) requerirán atención especializada, mientras que otros, relacionados con el parto prematuro, podrían hacerlos más vulnerables a problemas comunes, como las infecciones respiratorias. Por este motivo, debe considerarse la evaluación temprana y el contacto con los asistentes sanitarios

Referencias Bibliográficas

1. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Diabetes in Pregnancy: management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period. NICE 2015 Accessed June 2015.
2. Bell R, Glinianaia SV, Tennant PW, Bilous RW, Rankin J. Peri-

conception hyperglycaemia and nephropathy are associated with risk of congenital anomaly in women with pre-existing diabetes: a population-based cohort study. Diabetologia 2012 Feb 8. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 22314812.

3. SV Glinianaia, PWG Tennant & R. W. Bilous & J. Rankin & R. Bell. HbA1c and birthweight in women with pre-conception type 1 and type 2 diabetes: a population-based cohort study. Diabetologia 2012;55:3193–3203 DOI 10.1007/s00125-012-2721-z.
4. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Antenatal care. Routine care for the healthy pregnant woman. NICE 2008 Updated 2013. Accessed June 2015.
5. Balsells M, Garcia-Patterson A, Gich I, Corcoy R. Maternal and fetal outcome in women with type 2 versus type 1 diabetes mellitus: a systematic review and metaanalysis. J Clin Endocrinol Metab 2009; 94:4284-91.
6. Faculty of Sexual and Reproductive Health Care. UK Medical eligibility criteria for contraceptive use. Royal College of Obstetrics and Gynaecology 2016. Accessed June 2016.
7. Julie Agner Damm, Björg Ásbjörnsdóttir, Nicoline Foged Callesen, Jonathan M. Mathiesen, Lene Ringholm, Berit Woetmann Pedersen, Elisabeth R. Mathiesen. Diabetic Nephropathy and Microalbuminuria in Pregnant Women With Type 1 and Type 2 Diabetes: Prevalence, antihypertensive strategy, and pregnancy outcome. Diabetes Care 2013 November; 36(11):3489-94. doi:10.2337/dc13-1031
8. The HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycaemia and adverse pregnancy outcomes. New Engl J Med 2008; 358: 1991-2002.
9. Meek CL, Lewis HB, Patient C, Murphy HR, Simmons D. Diagnosis of gestational diabetes: falling through the net. Diabetologia 2015; In press.
10. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR et al. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. New Engl J Med 2005; 352: 2477-86.
11. Landon MB, Spong CY, Thom E et al. A multicentre, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. New Engl J Med 2009; 361:1339-48.
12. World Health Organisation. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first diagnosed in pregnancy. Accessed June 2015.
13. Waugh N, Royle P, Clar C, Henderson R, Cummins E, Hadden D, et al. Screening for hyperglycaemia in pregnancy: a rapid update for the National Screening Committee. Health Technol Assess 2010;14(45) DOI: 10/3310/hta14450. Accessed June 2015
14. Ringholm L, Pedersen-Bjergaard U, Thorsteinsson B, Damm P, Mathiesen ER. Hypoglycaemia during pregnancy in women with type 1 diabetes. Diabetic Med 2012; 29:558-64.
15. Nelson-Piercy C. Handbook of Obstetric Medicine. Fifth edition 2015. CRC Press Boca Raton USA.
16. Nielsen LR, Ekbom P, Damm P, Glijmer C, Frandsen MM, Jensen DM, Mathiesen ER. HbA1c
17. Levels Are Significantly Lower in Early and Late Pregnancy. Diabetes Care 2004;27:(5)1200-1. doi:10.2337/diacare.27.5.1200.
18. Franke B, Carr D, Hatem MH. A case of euglycaemic ketoacidosis in pregnancy. Diabetic Med
19. 2001;18:858-9.
20. O'Sullivan JB, Mahan CM. Criteria for the oral glucose tolerance test in

pregnancy. Diabetes 1964 ;13:278-85.
21. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) Public Health Guidance 38. Preventing type 2 diabetes: risk identification and interventions for individuals at high risk. Accessed June 2015.
22. American Diabetes Association. What is Gestational Diabetes?
23. Diabetes Care: A Practical Manual (Oxford Care Manuals). Rowan Hillson. 2015. OUP.
24. https://www.nice.org.uk/guidance/ng17
25. Type 1 diabetes in adults: diagnosis and management NICE guidelines [NG17] Published date: August 2015.