

**Marisa Amaya Baro.**

Enfermera de Practica Avanzada en Diabetes. Algeciras. Cádiz.

**Ruth Gaspar Lafuente.**

Enfermera educadora de la Unidad de Diabetes del Hospital Universitario La Paz. Madrid.



# Rol de la educación terapéutica en la maternidad de las mujeres con diabetes

¿Por qué trabajar la maternidad en las mujeres con diabetes?: La realidad en nuestras consultas



**Lucia, 16 años, DM tipo 1 desde los 5 años. Acude a consulta por amenorrea de 3 meses. Se confirma embarazo de 8 semanas mediante test en laboratorio. En tratamiento con múltiples dosis diaria de insulina, portadora de monitorización Flash de glucosa, TIR 52%, TAR 40%, TBR 8%, CV 31%. HbA1c 7,9%.**



**Sara, 43 años, diagnosticada de DM tipo 2 de 8 años de evolución con tratamiento no insulínico. Acude a nuestras consultas por amenorrea de 2 meses y medio, aportando un test de embarazo positivo realizado en domicilio. Última HbA1c 8,2% (hace 3 meses).**

La maternidad en la mujer con diabetes no puede ceñirse exclusivamente al tiempo de la gestación. El viaje hacia la maternidad engloba un periodo infinitamente más largo y mucho más complejo. Actualmente, la mitad de las mujeres con diabetes acude con embarazos sin planificación previa. Por ello la labor educativa debe cimentarse, entre otras, en prevenir situaciones como las citadas al inicio del artículo que se corresponden con los datos aportados por la evidencia:

- En el estudio de 2021, realizado por la Asociación de Enfermería Familiar y Comunitaria de Cataluña, se indica que la edad media de la primera relación sexual con penetración en España es de 13,8 años.
- El estudio HBCS 2018 en España sobre conducta sexual, financiado y apoyado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, ofrecía datos sobre la edad de inicio en las relaciones

sexuales coitales, tras analizar las respuestas se encontraron estos resultados: El 30,9 % de las chicas asegura haber perdido la virginidad a los 15 años, un 26,7 % a los 16 y un 21 % a los 14.

- España es el país de la Unión Europea donde nacen más bebés de madres de 40 años, sobre el total de nacimientos, este porcentaje en 2021, es del 10,7%. (*Indicadores de Fecundidad: Resultados Nacionales. INE 2022*).

## INFORMACIÓN PREVIA Y CONSEJO PRECONCEPCIONAL

Por todo ello, es necesario informar precozmente a todas las mujeres con diabetes, independientemente de su deseo o no de ser madres, de la necesidad de planificar su embarazo. Esta información debe darse desde el momento del diagnóstico a toda mujer en edad fértil (Consejo Preconcepcional).

Las mujeres con DM1 y DM2 en edad fértil deben participar en programas de Educación Terapéutica con el objetivo de favorecer el control de su enfermedad y fomentar su autocuidado. Estos programas deberían incluir específicamente nociones sobre la importancia del control previo a la concepción, así como las recomendaciones generales para el embarazo. Es conveniente su recordatorio en consultas sucesivas para asegurar un embarazo en óptimas condiciones. Este programa tiene la finalidad de facilitar a las personas con diabetes mellitus (DM) pregestacional y a sus familiares o cuidadores el nivel de conocimientos, habilidades prácticas, actitudes y soporte necesarios para que puedan tomar decisiones y autogestión de su proceso. Toda mujer con DM en edad fértil debe conocer, ya desde el momento del diagnóstico de la DM, la conveniencia de programar su maternidad con el objetivo de conseguir la situación glucémica idónea para concebir ➤

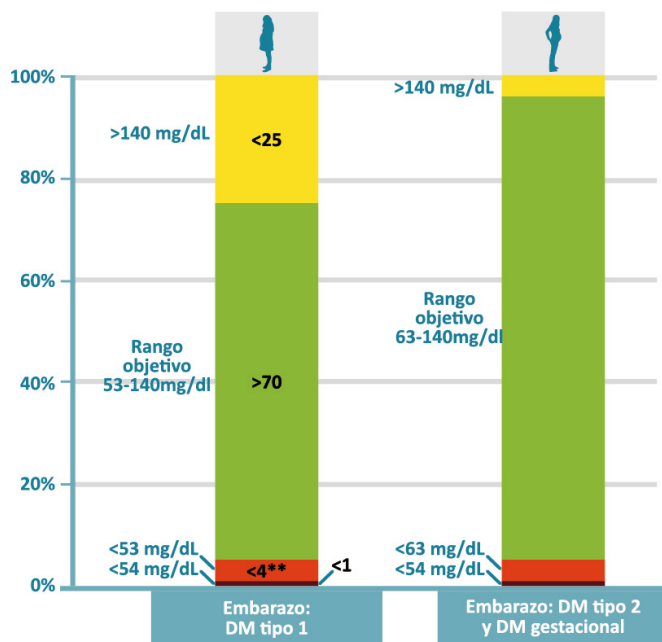


FIGURA 1 Battelino T, et al. Diabetes Care 2019 Aug;42 (8):1593-1603

» y afrontarlo con riesgos minimizados e igualados en todo lo posible a la población general.

Deben conocerse los riesgos que tanto para la madre como para el hijo podría suponer una gestación no planificada, debiendo ofertarse una anticoncepción adecuada a todas las mujeres con diabetes. Actualmente no hay ningún anticonceptivo contraindicado por la diabetes, y este debe elegirse, al igual que para el resto de la población, en función de las características individuales y de las preferencias de la mujer.

En nuestro entorno hay dos sectores de mujeres con DM donde la intervención educativa sobre este aspecto es prioritaria, por ser estos grupos especialmente vulnerables a la hora de programar la maternidad: adolescentes y mujeres con DM2 en edad fértil.

## PLANIFICACIÓN DEL EMBARAZO (CONTROL PREGESTACIONAL)

Todas las mujeres con diabetes que deseen ser madres deberían comunicárselo a su equipo sanitario para poder planificarlo adecuadamente, ya que el pronóstico de estas gestaciones mejora de forma sustancial cuando éstas son planificadas. **La mujer que afronta un embarazo con una diabetes previa se le recomienda tener un control glucémico no óptimo, sino excelente: debe tener un control glucémico igual que una mujer SIN diabetes**, evitando las hipoglucemias. No obstante, **durante el embarazo se suceden múltiples cambios hormonales que complican el control glucémico**. Estos cambios se traducen en un **mayor riesgo de hipoglucemias en la primera mitad del embarazo y una tendencia a la hiperglucemia en la**

**segunda mitad**, que hace que al final del embarazo aumenten los requerimientos de insulina por dos o hasta por tres, comparados con los requerimientos al inicio de la gestación. Así mismo en mujeres con DM tipo 2 que previamente no hayan utilizado insulina, debemos asegurarnos que hayan realizado un programa estructurado de educación terapéutica sobre insulinización, para que estén preparadas para cuando esta sea necesaria.

Los programas de control pregestacional y embarazo incluirán tanto los aspectos médicos de análisis y ajustes de tratamiento, como todos los aspectos educativos para facilitar a la mujer estrategias que le permitan la consecución de objetivos glucémicos deseados, como el valor de HbA1c menor de 6,5%. En nuestro país actualmente se contempla el uso financiado de la monitorización continua de glucosa MCG a las mujeres con DM insulinizadas ya desde el momento de la planificación del embarazo y durante el mismo. Esto posibilita y facilita la gestión de los cambios, así como definir los objetivos de control de tiempo en rango, adecuados para esta situación, en todas las glucométricas (figura 1).

Por otro lado, este periodo se convierte en un excelente momento para **reevaluar** los conocimientos, habilidades y actitudes (ya que la motivación y la adherencia son plenas) y para **reeducar** en las áreas detectadas que precisan mejorar (manejo de raciones, gestión de tratamiento insulínico, etc.).

## SEGUIMIENTO EDUCATIVO DURANTE EL EMBARAZO

Durante el embarazo el organismo materno experimenta cambios fisiológicos que van a incidir de distinta forma en la glucosa, así vamos a distinguir entre primer, segundo y tercer trimestre. En todas ellos se precisan realizar cambios en los objetivos a alcanzar y esto debe ser aplicado a cuantos dispositivos tecnológicos se utilicen (MCG, bomba de insulina, plumas conectadas de insulina, etc.) con la consiguiente modificación de los niveles de glucosa para alertas/alarmas con las correcciones adecuadas en el tratamiento de las situaciones de hipo/hiperglucemia.

**Primer Trimestre:** La tendencia a la hipoglucemia es el factor más característico de este periodo, esto nos lleva a desarrollar intervenciones educativas ágiles y dinámicas que aborden de forma preventiva los temas que inciden en dicha tendencia hipoglucémica:

- Enseñanza del ajuste del cálculo de raciones y del índice carbohidratos/insulina.
- Enseñanza de manejo del factor sensibilidad/día.
- Resolución adecuada de hipoglucemias.

En este periodo y durante todo el embarazo el uso de la **telemedicina** ayuda a mantener el contacto directo y frecuente con la paciente y la resolución sobre la marcha de imprevistos. Este tipo de asistencia tiene la ventaja de poder funcionar de forma bidireccional entre la gestante y el equipo de atención sanitaria que la atiende.



» **Segundo Trimestre:** A medida que avanza la gestación el organismo materno precisa de un ajuste calórico adaptado a las nuevas necesidades energéticas (se aconseja aumentar unas 300 kcal/día para solventar dichas necesidades). Dicho ajuste se realiza de forma paulatina, evitando un aumento de peso desproporcionado en la madre, y las negativas consecuencias que de ello se deriva. De nuevo el contacto estrecho para resolver dudas y aliviar las cargas añadidas que supone toda gestación a las mujeres con diabetes es la base del acompañamiento terapéutico.

**Tercer Trimestre:** Además de este ajuste "teórico" de la insulina, debemos asegurar que dicha insulina se administre y se absorba lo más adecuadamente

posible. Durante la gestación, la mujer experimenta muchos cambios físicos que pueden condicionar esto. Por ello, debemos trabajar las estrategias correspondientes tanto con las zonas de inyección como con el material utilizado:

- Durante la primera mitad del embarazo, no suele ser necesario hacer ninguna modificación. Parece una obviedad, pero es importante confirmar con la mujer que nada va a ocurrirle al feto por inyectar la insulina en el abdomen.
- A partir de la segunda mitad de la gestación, aunque esto es muy individual, el abdomen va timpanizándose, y la inyección debe ser desplazada hacia los laterales, utilizando la

zona donde valoremos que existe suficiente tejido subcutáneo.

- Con la ganancia de peso y el crecimiento abdominal, la movilidad general también puede limitarse mucho, e impedir el uso de zonas de inyección que la mujer utilizaba habitualmente. Por ejemplo, a menudo no pueden utilizar la parte superior del glúteo porque ya no pueden girar cómodamente. En estos casos es fundamental buscar zonas alternativas o bien procurar la ayuda de otra persona para mantener una inyección óptima en dichas zonas.
- Exactamente ocurre lo mismo con la inserción de las cánulas de los »

- » sistemas de administración subcutáneos de insulina. Debemos ir adecuando las zonas de inserción al momento de la gestación.
- Por las limitaciones de movimiento que ya hemos comentado y el acceso más complicado a ciertas zonas, puede ser necesario adecuar los materiales de los sistemas de infusión subcutánea continua de insulina. Modificar por ejemplo la longitud del catéter por uno más largo, puede dar mucha más facilidad a la mujer a la hora de manejar su bomba.

## PROCESO EDUCATIVO DURANTE EL POSTPARTO

El uso de la tecnología facilita la gestión de la diabetes y la comunicación con el equipo sanitario no sólo durante el embarazo, si no también después. Como ya hemos comentado, la “maternidad” es un concepto mucho más amplio que la gestación. Y en concreto, el posparto, es una etapa especialmente dura para cualquier mujer, y para una mujer con diabetes, puede suponer un reto aún más difícil. Nuestro apoyo debe ser continuo, y no debe faltar terminado el embarazo.

El aprendizaje sobre la gestión de la diabetes para dicho periodo debe comenzar al principio del tercer trimestre de gestación o, incluso antes, si es demandado por la mujer. Anticipar de forma adecuada la información, amortigua la ansiedad anticipatoria que, frente a “lo desconocido”, presentan ante el posparto la mayoría de las mujeres con diabetes. Debemos plantear los distintos escenarios posibles, las estrategias adecuadas y resolver las dudas que nos planteen, sin entrar en juicios con sus decisiones.

Antes de llegar al final de la gestación, todos estos temas deben ser adecuadamente revisados con el equipo sanitario:

- Cómo y cuándo (si es posible) va a ser el parto: el equipo médico debe informar con la mayor anticipación posible de las posibilidades (parto natural, cesárea programada, inducción, etc.).
- Qué vía de administración de insulina

va a mantenerse durante el parto y quién va a encargarse de su control: como sabemos, hay diferentes protocolos en función de cada centro hospitalario. En los centros que se decida mantener el tratamiento ambulatorio con sistema subcutáneo de infusión de insulina/MCG, la mujer debe estar perfectamente asesorada para ocuparse de ello.

- Los ajustes inmediatos del posparto: nueva pauta de insulina y cambios necesarios en los dispositivos.
- Asesoramiento en lactancia y recomendaciones específicas para lactancia materna.
- Cómo va a ser nuestro acompañamiento en este periodo: próximas citas, posibilidad de consultas online, vías de comunicación ante posibles dudas, etc.

Concretamente, profundizando en el apoyo educativo que debemos dar en este periodo, podemos destacar varios puntos importantes:

### - Información general previa:

La mujer necesita conocer y tener todas las dudas resueltas de los puntos comentados anteriormente. Debemos explicar cómo en el posparto las necesidades de insulina disminuyen de forma importantísima y que, por tanto, el objetivo claro de este periodo es tomar todas las medidas necesarias para evitar hipoglucemias, buscando siempre seguridad. Para trabajar esto de forma individualizada y concretar recomendaciones, debemos saber cuál es su situación particular y lo que desea hacer en aquellas cosas que pueda elegir.

- Tratamiento posparto: algunas mujeres con DM tipo 2 u otros tipos de diabetes, volverán a su tratamiento previo. Debemos asegurarnos de que no tienen dudas al respecto.
- Para la inyección de la insulina o la inserción de las cánulas, se deben mantener las mismas zonas de inyección usadas al final del

embarazo, esperando a tener una recuperación completa del abdomen antes de volver a utilizarlo. No hay evidencia de cuánto tiempo esperar, pero la mayoría de las mujeres esperan más de 6 meses antes de retomar la inyección en dicha zona.

- Los bolos no deben adelantarse. Por seguridad, en este periodo de tan poca regularidad, la insulina debe administrarse cuando se tenga total seguridad de que a continuación puede realizarse la ingesta.
- Si llega a aparecer hipoglucemia, debemos recordar que su tratamiento debe ser prioritario. Recordemos que tener activadas y correctamente programadas las alarmas de hipoglucemia en los sistemas de monitorización continua puede ayudar mucho a disminuir las situaciones de riesgo.
- Asesoramiento sobre las distintas posibilidades de lactancia: todavía existe mucha desinformación asociada a la lactancia materna en las mujeres con diabetes. Por tanto, es fundamental realizar un abordaje adecuado de este tema, permitiendo después que la mujer elija la opción que desee.

### - Asesoramiento y Fomento de la lactancia materna:

En no pocas ocasiones, existe una negativa muy interiorizada hacia esta opción. Miedos basados en informaciones erróneas o malas experiencias previas, pueden condicionar este rechazo, si no trabajan correctamente. Una información clara y un apoyo adecuado pueden ser claves para favorecer esta opción:

- La lactancia materna tiene para la mujer con diabetes y su hijo los mismos beneficios que para la población general.
- Los resultados en cuanto a la asociación entre lactancia materna e hipoglucemia son muy variables, »

- » aunque se ha demostrado que un buen apoyo educativo es fundamental para disminuir este riesgo.
- Las recomendaciones nutricionales son similares a las de la población general, pero aquí deben reforzarse con el objetivo de evitar hipoglucemias.
  - Los requerimientos de insulina son menores durante la lactancia materna que antes del embarazo, por lo que las recomendaciones ya comentadas anteriormente deben reforzarse todavía más si cabe.
  - Por seguridad, debemos recomendar la mujer con diabetes monitorizar su glucosa antes de cada toma. Una recomendación habitual es la de tomar un suplemento de 10 g de hidrato de carbono (habitualmente un vaso de leche), cuando la glucosa esté por debajo de 100 mg/dl en este momento. Recomendaciones específicas sobre lactar sentada y cómoda.
- **Ajuste de los distintos dispositivos a los nuevos objetivos:**

Aunque esto también se habrá comentado antes del parto, la mayoría

de los sistemas (tanto de infusión como de MCG) no pueden ajustarse con los nuevos parámetros hasta el posparto inmediato. Este es un momento en el que, por las circunstancias inherentes a dicho periodo, es frecuente que se produzcan olvidos o errores en la programación. Para intentar minimizarlos debemos siempre dejar todo por escrito de la forma más fácil y clara posible, así como revisar con la paciente (telefónicamente o a través de las plataformas correspondientes) que dichos cambios se han hecho correctamente.

- **Acompañamiento en el posparto:**

Aún a pesar de toda la información previa y de las indicaciones de seguir ajustando el tratamiento cuando aparecen hipoglucemias, no en pocas ocasiones las mujeres pasan momentos muy complicados en la gestión de su diabetes sin que los equipos lleguemos a enterarnos. Recordemos que, en este momento, sus prioridades son otras, y que por tanto debemos ser nosotros mucho más proactivos en nuestro apoyo, especialmente con aquellas mujeres que sabemos tienen un riesgo mayor. **D**

## CONCLUSIONES

Con un buen control preconcepcional tendremos la mitad del trabajo realizado incluso antes de iniciarse la gestación.

El uso de la tecnología (monitorización continua de glucosa, especialmente) nos puede ayudar a conseguir mejores resultados.

El acompañamiento terapéutico y el apoyo emocional son claves para ayudar a la mujer a afrontar todos los exigentes cambios que precisa la maternidad y la carga que supone una gestación desde su planificación hasta finalizar con el periodo del posparto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carrasco Falcón S, Vega Guedes B, Alvarado-Martel D, Wägner AM. Preconception care in diabetes: Predisposing factors and barriers. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl)* [Internet]. 2018 [citado el 17 de junio de 2023];65(3):164–71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-control-preconcepcional-diabetes-factores-predisponentes-S2530016417302768>
2. PROGRAMAS ESTRUCTURADOS DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA. Grupo de Trabajo de Educación Terapéutica. PET para mujeres con Diabetes Pre-gestacional en tratamiento con ADOs y/o insulina; 58-67. 2020 Sociedad Española de Diabetes (SED)
3. DOCUMENTO DE MANEJO DE LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA DIABETES EN EL PACIENTE HOSPITALIZADO. Grupo de trabajo de Tecnologías aplicadas a la Diabetes de la SED. 2021
4. Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. *Diabetes Care* 2019 Aug;42 (8):1593-1603
5. Ringholm L, Stougaard E, Nørgaard S, K. et al. Diabetes Management During Breastfeeding in Women with Type 1 Diabetes. *Curr Diab Rep* 20, 34 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11892-020-01315-x>
6. Fallon A, Dunne F. Breastfeeding practices that support women with diabetes to breastfeed. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015 Oct;110(1):10-17. doi: 10.1016/j.diabres.2015.07.006. Epub 2015 Jul 31. PMID: 26278351.
7. Ringholm L, Roskjær AB, Engberg S, Andersen HU, Secher AL, Damm P, Mathiesen ER. Breastfeeding at night is rarely followed by hypoglycaemia in women with type 1 diabetes using carbohydrate counting and flexible insulin therapy. *Diabetologia.* 2019 Mar;62(3):387-398. doi: 10.1007/s00125-018-4794-9. Epub 2019 Jan 3. PMID: 30607466.
8. Ringholm L, Nørgaard SK, Rytter A, Damm P, Mathiesen ER. Dietary Advice to Support Glycaemic Control and Weight Management in Women with Type 1 Diabetes during Pregnancy and Breastfeeding. *Nutrients.* 2022 Nov 17;14(22):4867. doi: 10.3390/nu14224867. PMID: 36432552; PMCID: PMC9692490.
9. Ringholm L, Stougaard EB, Nørgaard SK, Damm P, Mathiesen ER. Diabetes Management During Breastfeeding in Women with Type 1 Diabetes. *Curr Diab Rep.* 2020 Jun 19;20(8):34. doi: 10.1007/s11892-020-01315-x. PMID: 32562097.
10. Boswell L, Perea V, Amor AJ, Seguí N, Bellart J, Roca D, Giménez M, Conget I, Vinagre I. Impaired hypoglycaemia awareness in early pregnancy increases risk of severe hypoglycaemia in the mid-long term postpartum irrespective of breastfeeding status in women with type 1 diabetes. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed).* 2023 Jun;70 Suppl 2:18-26. doi: 10.1016/j.endien.2022.02.023. PMID: 37268354.