



Irene Bretón⁽¹⁾, Silvia Pellitero⁽²⁾, Inka Miñambres⁽³⁾.

⁽¹⁾ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, IISGM, Madrid.

⁽²⁾ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona.

⁽³⁾ Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. Universitat Autònoma de Barcelona. Ciber de Diabetes y Enfermedades Metabólicas (CIBERDEM).



Mujeres con obesidad y cirugía bariátrica:

buscando el momento ideal para la gestación

LA OBESIDAD Y SUS COMPLICACIONES

La obesidad es una enfermedad metabólica crónica compleja que afecta cada vez a más personas, en la que existe un aumento de la grasa corporal que afecta negativamente a la salud y a la calidad de vida. Para su diagnóstico se utiliza, por su sencillez, el índice de masa corporal (IMC), que es el peso corporal, en kg, dividido por la talla al cuadrado. Hablamos de “sobrepeso” cuando el IMC está entre 25 y 30 kg/m², y de obesidad cuando es superior a 30 kg/m². La circunferencia de la cintura elevada, en relación con la estatura, indica un mayor riesgo de complicaciones metabólicas. Son muchos los factores que favorecen la obesidad, e incluyen factores genéticos, dieta inapropiada, sedentarismo, estrés, entre otros. Los factores biológicos son responsables de que, ante un mismo ambiente desfavorable, algunas personas tengan una mayor tendencia a ganar peso.

En España, según las últimas estadísticas, la obesidad afecta al 18,7% de los adultos (el 18% de las mujeres). Se han descrito más de 200 complicaciones relacionadas con la obesidad: diabetes, hipertensión, enfermedades articulares, problemas respiratorios, aumento del riesgo de tumores, entre otras. En cuanto a la salud de la mujer, se relaciona estrechamente con el síndrome de ovario poliquístico y aumenta el riesgo de infertilidad y de complicaciones durante el embarazo (1-3). Se estima que la mitad de las mujeres embarazadas en España

tienen sobrepeso u obesidad y el 8,3% tiene obesidad grave (IMC > 35 kg/m²). La **tabla 1** muestra las complicaciones más importantes de la obesidad durante el embarazo.

El tratamiento de la obesidad requiere un abordaje integral e incluye una alimentación saludable, actividad física y otros hábitos de vida saludables. Los nuevos fármacos para el tratamiento de la obesidad favorecen la pérdida de peso y consiguen mejorar las complicaciones de esta enfermedad. Sin embargo, son medicamentos que no están exentos de riesgo, incluyendo pérdida de masa muscular, por lo que deben ser prescritos por un médico con experiencia y con un seguimiento adecuado.

La **cirugía bariátrica** es un tratamiento que está indicado en las personas con obesidad grave con respuesta insuficiente al tratamiento médico, con un IMC superior a 40 kg/m² o de 35 kg/m² si existen complicaciones. Existen distintas técnicas quirúrgicas, siendo las más utilizadas la gastrectomía vertical y el bypass gástrico (4). La cirugía bariátrica es capaz de disminuir el peso corporal de manera mantenida y de mejorar las complicaciones de la obesidad.

EMBARAZO Y CIRUGÍA BARIÁTRICA: RIESGOS Y BENEFICIOS.

La cirugía bariátrica disminuye los riesgos que la obesidad supone para el embarazo:

- Permite **mejorar la fertilidad**, especialmente en casos de ovario poliquístico.
- **Disminuye la mayor parte de las complicaciones** del embarazo, secundarias a la obesidad, como la diabetes gestacional, los estados hipertensivos del embarazo o el recién nacido de peso elevado. No está claro si influye en el riesgo de precisar una cesárea. La cirugía bariátrica no aumenta el riesgo de malformaciones en el recién nacido.

Sin embargo, existe unos **riesgos asociados** a la propia cirugía, que se deben tener en cuenta:

- La cirugía bariátrica produce un **descenso de la ingesta y de la absorción de nutrientes**. Durante el embarazo, se puede producir deficiencia de vitaminas y minerales, anemia, descenso del peso del recién nacido y otras complicaciones.
- Algunas técnicas pueden favorecer la **hipoglucemia** después de las comidas.
- Aunque son muy raros, pueden producir complicaciones de durante la gestación que requieran un tratamiento quirúrgico, como la hernia interna.

La cirugía bariátrica no aumenta el riesgo de malformaciones en el recién nacido (5).

EMBARAZO Y CIRUGÍA BARIÁTRICA: CONSEJOS PRÁCTICOS

- Planificación de la cirugía y el embarazo:

TABLA 1:

CONSECUENCIAS DEL EXCESO DE PESO EN EL EMBARAZO	
■	ANTES DEL EMBARAZO: <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones de la obesidad: diabetes, hipertensión. • Infertilidad.
■	DURANTE EL EMBARAZO <ul style="list-style-type: none"> • Agravamiento de enfermedades previas. • Diabetes gestacional. • Hipertensión del embarazo. • Otras: depresión, trombosis.
■	PARTO <ul style="list-style-type: none"> • Mayor riesgo de complicaciones.
■	RECIÉN NACIDO <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del peso al nacer. • Hipoglucemia. • Mayor riesgo de malformaciones.
■	A LARGO PLAZO <ul style="list-style-type: none"> • Aumenta el riesgo de complicaciones metabólicas en la madre y en su descendencia.

FIGURA 1

Estrategias para un Embarazo Saludable tras la Cirugía Bariátrica



La figura 1 resume estas recomendaciones, que también se recogen en la información para pacientes del Manual SEEN: <https://www.seen.es/documentos/verDocumento/informacion-pacientes-gestacion-pacientes-cirugia-bariatrica>

» En las mujeres con obesidad grave y con deseo de gestación que se plantean una cirugía bariátrica, es necesario tener en cuenta los riesgos y beneficios de cada una de las técnicas de cirugía bariátrica para elegir la más adecuada. No tenemos evidencia suficiente para recomendar una técnica frente a otra: la elección debe ser individualizada por su equipo médico, considerando con mucha cautela las técnicas malabsortivas por su mayor riesgo de déficits nutricionales.

Se aconseja **planificar la gestación**, con el equipo clínico. Las sociedades científicas recomiendan evitar el embarazo durante los primeros 12 meses tras la cirugía bariátrica (6). Es necesario asegurar una anticoncepción adecuada durante ese periodo. Los anticonceptivos orales pueden tener una menor eficacia, especialmente si existen náuseas y vómitos o por la absorción disminuida que provoca un bypass.

La mujer con deseo de embarazo deberá comunicarlo a su equipo médico, para poder programar una visita de revisión antes del mismo de cara a ajustar su tra-

tamiento, normalizar posibles déficits de micronutrientes previo a la gestación y programar un seguimiento más estrecho durante esta etapa.

- Seguimiento durante el embarazo:

Las mujeres gestantes con antecedente de cirugía bariátrica requieren un seguimiento estrecho que incluya un control trimestral mínimo con el equipo de endocrinología y nutrición, y un seguimiento obstétrico que en algunos casos deberá ser más estrecho si se detectan déficits nutricionales o disminución en el crecimiento en los controles ecográficos del tercer trimestre. La comunicación fluida entre los equipos de endocrinología y obstetricia es altamente recomendable.

En cuanto a las **recomendaciones dietéticas y de control de peso**, será necesario que la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes esenciales, sea adecuada. Los estudios muestran que muchas mujeres reciben una cantidad insuficiente de nutrientes, y este hecho puede tener efectos adversos sobre la salud de la madre y el recién nacido. La recomenda-

ción de ganancia de peso durante la gestación **es la misma** que la de las mujeres sin cirugía bariátrica previa. Una ganancia inferior a las recomendaciones puede disminuir el peso del recién nacido, mientras que una ganancia excesiva de peso puede aumentar el riesgo de diabetes gestacional y otras complicaciones.

La monitorización de **vitaminas y minerales** adquiere una importancia fundamental en esta etapa (7). Durante el embarazo suele haber un aumento en los requerimientos de la mayoría de micronutrientes, los cuales son esenciales para una adecuada salud materno-fetal. A modo de ejemplo, la deficiencia de hierro, ácido fólico o vitamina B12 puede dar lugar a anemia; la deficiencia de vitamina D impacta negativamente en la salud ósea y puede aumentar el riesgo de enfermedades metabólicas e inmunológicas en el futuro. Sin embargo, las dosis elevadas de algunos nutrientes pueden ser perjudiciales durante el embarazo. Por este motivo, es necesario que se realice un control estrecho clínico y analítico por un equipo con experiencia. Como norma general, se desaconseja que la »



**LAS MUJERES
GESTANTES
CON ANTECEDENTE
DE CIRUGÍA
BARIÁTRICA
REQUIEREN
UN SEGUIMIENTO
ESTRECHO
DURANTE
EL EMBARAZO**

» mujer embarazada modifique o suspenda sus suplementos habituales sin haber consultado antes a su equipo de endocrinología. En la mayoría de los casos los suplementos vitamínicos recomendados para un embarazo no complicado son insuficientes para una mujer con antecedente de cirugía bariátrica y es probable que su equipo médico le recomiende un suplemento más específico para personas operadas de cirugía de obesidad.

El cribado y el diagnóstico de la **diabetes gestacional** debe tener en cuenta el antecedente de cirugía bariátrica (8). En general, no se recomienda la sobrecarga oral de glucosa. En su lugar, y dependiendo de riesgo individual, se aconseja el control de glucemia en sangre capilar a las 24-28 semanas de embarazo. En algunas mujeres con factores de riesgo, se aconsejará realizar este cribado en el primer trimestre. Independientemente de la diabetes gestacional, todas las mujeres embarazadas con antecedente de cirugía bariátrica deben realizar una dieta restringida en hidratos de carbono de absorción rápida, para disminuir la variabilidad en los niveles de glucosa en sangre.

La atención al parto y el puerperio seguirá las mismas recomendaciones que en la población general, y debe tener en cuenta los riesgos individuales y las complicaciones que haya habido durante el embarazo. Asimismo, se recomienda la **lactancia materna**, como en la población general (9).

- Seguimiento del recién nacido:

Los niños y niñas pueden tener un mayor riesgo de obesidad, condicionado en parte por los factores genéticos (10). Este riesgo aumenta si el peso al nacer ha sido más alto o más bajo de lo normal o si la madre ha padecido diabetes durante el embarazo. Se recomienda un seguimiento adaptado a los riesgos individuales, con atención especial a la adquisición de hábitos de vida saludables desde la primera infancia. **D**

CONCLUSIONES:

1. La obesidad puede aumentar el riesgo de complicaciones en el embarazo.
2. La cirugía bariátrica mejora la fertilidad y disminuye el riesgo de algunas complicaciones, como la diabetes gestacional, la hipertensión o el recién nacido de peso elevado.
3. Debido a su efecto sobre la ingesta y la absorción de los nutrientes, puede aumentar el riesgo de anemia, deficiencia de vitaminas y minerales y disminuir el peso del recién nacido.
4. Es necesario realizar un seguimiento clínico cercano por un equipo multidisciplinar.
5. Es recomendable que las mujeres con antecedente de cirugía bariátrica con deseo gestacional hagan una planificación del embarazo con su equipo clínico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vargas-Sanabria AP, Niño Tovar MA, Acosta Rodríguez AL, Acosta Rodríguez AL, Pérez LA. Relación entre obesidad gestacional y desenlaces perinatales adversos: Estudio multicéntrico Andes Pediatr. 2021 Aug;92(4):548-555. Spanish. doi: 10.32641/andespediatr.v92i4.3302. PMID: 34652373.
2. González-Plaza E, Bellart J, Martínez-Verdú MÁ, Arranz Á, Luján-Barroso L, Seguranyes G. Pre-pregnancy overweight and obesity prevalence and relation to maternal and perinatal outcomes. Enferm Clin (Engl Ed). 2022 Jun;32 Suppl 1:S23-S30. doi: 10.1016/j.enfcl.2021.04.006. PMID: 35688564.
3. Alves FCR, Moreira A, Moutinho O. Maternal and long-term offspring outcomes of obesity during pregnancy. Arch Gynecol Obstet. 2024 Jun;309(6):2315-2321. doi: 10.1007/s00404-023-07349-2. Epub 2024 Mar 19. PMID: 38502190.
4. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Palma R, Kow L, Prager G, Ramos A, Shikora S; Collaborative Study Group for the IFSO Worldwide Survey. IFSO Worldwide Survey 2020-2021: Current Trends for Bariatric and Metabolic Procedures. Obes Surg. 2024 Apr;34(4):1075-1085. doi: 10.1007/s11695-024-07118-3. Epub 2024 Mar 4. PMID: 38438667; PMCID: PMC11026210.
5. Shawe J, Ceulemans D, Akhter Z, Neff K, Hart K, Heslehurst N, Štötl I, Agrawal S, Steegers-Theunissen R, Taheri S, Greenslade B, Rankin J, Huda B, Douek I, Galjaard S, Blumenfeld O, Robinson A, Whyte M, Mathews E, Devlieger R. Pregnancy after bariatric surgery: Consensus recommendations for periconception, antenatal and postnatal care. Obes Rev. 2019 Nov;20(11):1507-1522. doi: 10.1111/obr.12927. Epub 2019 Aug 16. PMID: 31419378; PMCID: PMC6852078.
6. Parent B, Martopullo I, Weiss NS, Khandelwal S, Fay EE, Rowhani-Rahbar A. Bariatric Surgery in Women of Childbearing Age, Timing Between an Operation and Birth, and Associated Perinatal Complications. JAMA Surg. 2017 Feb 1;152(2):128-135. doi: 10.1001/jamasurg.2016.3621. PMID: 27760265.
7. Bretón I, Ballesteros-Pomar MD, Calle-Pascual A, Alvarez-Sala LA, Rubio-Herrera MA. Micronutrients in Pregnancy after Bariatric Surgery: A Narrative Review. J Clin Med. 2023 Aug 21;12(16):5429. doi: 10.3390/jcm12165429. PMID: 37629473; PMCID: PMC10455502.
8. Deleus E, Van der Schueren B, Devlieger R, Lannoo M, Benhalima K. Glucose Homeostasis, Fetal Growth and Gestational Diabetes Mellitus in Pregnancy after Bariatric Surgery: A Scoping Review. J Clin Med. 2020 Aug 24;9(9):2732. doi: 10.3390/jcm9092732. PMID: 32847052; PMCID: PMC7564394.
9. Mokhlesi SS, Vasilevski V, Sweet L. Breastfeeding and pre-pregnancy bariatric surgery: A scoping review. Women Birth. 2024 May;37(3):101600. doi: 10.1016/j.wombi.2024.101600. Epub 2024 Mar 20. PMID: 38513305.
10. Yu Y, Lyo V, Groth SW. The impact of maternal bariatric surgery on long-term health of offspring: a scoping review. Pediatr Res. 2023 Nov;94(5):1619-1630. doi: 10.1038/s41390-023-02698-9. Epub 2023 Jun 20. PMID: 37340100.

SI ERES DE **ZERO**, ERES



zero



Descubre el nuevo look de **Gullón Zero**, pensado para ti y tu estilo de vida saludable. Mantiene el sabor que te encanta, ahora con una imagen más fresca y natural que refleja todo lo bueno de cuidarte. Con **cero azúcares añadidos**, puedes disfrutar de cada bocado sin culpa. Porque sabes que elegir bien también puede ser delicioso, y con **Gullón Zero**, lo saludable se ve y se siente mejor que nunca.