



## Editorial

## Repercusiones a largo plazo de la cirugía bariátrica Long term effects of bariatric surgery

Los efectos de la cirugía bariátrica a corto-medio plazo, son muy potentes por la pérdida de peso y la mejoría de las comorbilidades asociadas a la obesidad<sup>1</sup>. A largo plazo, los resultados determinarán el éxito de la indicación quirúrgica pues confirmarán, por un lado, la capacidad del paciente para controlar su obesidad manteniendo hábitos de vida saludable y, por otro, un seguimiento ambulatorio adecuado para detectar, tanto las complicaciones quirúrgicas tardías como los déficits carenciales asociados a la cirugía bariátrica. Estos resultados positivos o negativos, condicionarán la expectativa y calidad de vida del paciente operado.

Entre las ventajas, una de las más llamativas es la capacidad para mejorar la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en el 50-85% de los casos, incluso antes de que se haya producido una pérdida de peso significativa. Esta opción de considerar la cirugía metabólica como una alternativa terapéutica de la DMT2 en pacientes con sobrepeso u obesidad grado I, es uno de los tópicos más debatidos actualmente<sup>2-4</sup>.

Otro resultado positivo a largo plazo es la reducción de la morbimortalidad cardiovascular, tanto por el control de la DMT2 como del síndrome metabólico, así como una reducción global de la mortalidad por tumores hormonodependientes, como el de endometrio y de mama<sup>5,6</sup>.

En el otro lado de la balanza, la cirugía bariátrica puede tener efectos negativos por la alteración de los procesos de digestión y absorción de nutrientes, oligoelementos, vitaminas, etc. Estos déficits nutricionales no suelen observarse tras la colocación de una banda gástrica ajustable (técnica restrictiva), pero su incidencia es progresiva a medida que los pacientes se someten a una técnica con resección (gastrectomía vertical), mixta (bypass gástrico) o malabsortiva (derivación biliopancreática). Los cambios anatómicos del tracto digestivo proximal alteran la absorción de hierro, vitamina B<sub>12</sub>, calcio y en algunos pacientes con asas intestinales largas excluidas o derivadas, la de elementos traza y vitaminas liposolubles.

La feropenia es la más frecuente, pero se previene fácilmente con la suplementación oral de hierro. Una fractura ósea en un paciente bariátrico puede ser la primera manifestación de una osteoporosis secundaria a un hiperparatiroidismo

por deficiencia de calcio. A pesar del tratamiento preventivo con calcio y vitamina D hay que vigilar el grado de osteopenia/osteoporosis con una densitometría ósea anual.

La exclusión gástrica favorece una malabsorción y subsiguiente deficiencia de vitamina B<sub>12</sub> que, aunque generalmente cursa de forma asintomática, puede ocasionar problemas digestivos, anemia megaloblástica y síntomas neurológicos.

Enfermedades graves tanto del sistema circulatorio (insuficiencia cardiaca, cardiomegalia por alto gasto) como del sistema nervioso central (encefalopatía de Wernicke) o periférico (beri-beri bariátrico) pueden deberse al déficit de tiamina o vitamina B<sub>1</sub>, en pacientes con vómitos recurrentes o con exclusiones del yeyuno. Las polineuropatías simétricas y bilaterales deben ser diferenciadas de las neuropatías unilaterales de las extremidades inferiores debidas a compresiones posturales por la pérdida grasa.

Una ceguera nocturna por falta de vitamina A (retinol) o una desnutrición calórico-proteica por hipoproteinemia severa aparecen en estados carenciales prolongados. Suelen ser pacientes con antecedentes de cirugías con gran componente malabsortivo que, además de los déficits mencionados de hierro, calcio/vitamina D y vitamina B<sub>12</sub>, pierden otros oligoelementos y vitaminas como zinc, selenio, magnesio, vitamina A y vitamina E. El zinc y el magnesio se excretan por las heces y por tanto debe ser monitorizados en pacientes con diarrea crónica.

Es muy posible que muchos obesos tras procedimientos bariátricos no estén recibiendo este seguimiento y soporte nutricional. De hecho, en la práctica diaria no es infrecuente encontrar antiguos pacientes ingresados por alguna de las complicaciones mencionadas, que podrían haberse evitado fácilmente. Para evitar todos estos déficits vitamínicos y carenciales, es clave un seguimiento médico adecuado, con analíticas periódicas cada 3-6 meses. Excepto en aquellos con técnicas restrictivas, en el resto se debe considerar la prescripción de un complejo multivitamínico suplementado con ácido fólico, vitamina D, calcio y hierro; cuando hay resección o exclusión gástrica hay que añadir vitamina B<sub>12</sub> y cuando hay malabsorción prescribir sulfato de zinc, selenio y suplementos proteicos<sup>7-9</sup>.

El cirujano general juega un papel muy importante en el seguimiento a largo plazo de estos pacientes, tanto para reconocer esas posibles enfermedades como para vigilar la aparición de complicaciones posquirúrgicas paucisintomáticas que pueden provocar graves repercusiones, como hernias internas con estrangulación y resecciones intestinales masivas. Además, los pacientes bariátricos operados suelen ser jóvenes y por tanto durante toda su vida, pueden desarrollar otros procesos abdominales inflamatorios u oncológicos, que pueden manifestarse con síntomas superponibles o solapados con la cirugía previa y pasar desapercibidos con el consiguiente retraso diagnóstico y terapéutico. El obeso está expuesto a gastritis, infección por *Helicobacter pylori* y úlceras de boca que son fuente de epigastralgias y en ocasiones de sangrado digestivo, sobre todo en aquellos fumadores o con ingesta de AINES; sin olvidar las complicaciones biliares difíciles de resolver por procedimientos endoscópicos. Muchos pacientes presentan complicaciones proctológicas bien por el estreñimiento de las técnicas restrictivas o por las deposiciones de los procedimientos malabsortivos; las hemorroides, fisuras y fistulas perianales se deben valorar cuidadosamente, pues una indicación o técnica inadecuada puede provocar una incontinencia anal.

Paradójicamente, algunos pacientes con grandes pérdidas de peso no refieren una mejora proporcional de su calidad de vida por las graves secuelas dérmicas que alteran su relación social, familiar y de pareja. La valoración de estas lesiones y la cirugía del contorno corporal debe ser un eslabón muy importante en el tratamiento integral de la obesidad mórbida<sup>7</sup>.

En resumen, la cirugía bariátrica es una herramienta muy potente que consigue excelentes resultados a corto-medio plazo pero a la vez tiene riesgos y consecuencias negativas que pueden condicionar a largo plazo la expectativa y calidad de vida del paciente operado. La creación de unidades funcionales con cirujanos, endocrinios, dietistas o nutricionistas, coordinadas con los equipos de atención primaria, son esenciales para ofrecer una evaluación detallada, consejo apropiado y apoyo continuo e indefinido a los pacientes obesos. Este seguimiento junto con la motivación y compromiso del paciente, son los únicos medios para garantizar el éxito a largo plazo de la cirugía.

#### B I B L I O G R A F Í A

1. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724-37.

2. Lautz D, Halperin F, Goebel-Fabbri A, Goldfine AB. The great debate: medicine or surgery: what is best for the patient with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2011;34:763-70.
3. Rubino F, Forgione A, Cummings D, Vix M, Gnuli D, Mingrone G, et al. The mechanism of diabetes control after gastrointestinal bypass surgery reveals a role of the proximal small intestine in the pathophysiology of type 2 diabetes. *Ann Surg*. 2006;244:741-9.
4. Vidal J, Nicolau J, Romero F, Casamitjana R, Momblan D, Conget I, et al. Long-term effects of Roux-en-Y gastric bypass surgery on plasma glucagon-like peptide-1 and islet function in morbidly obese subjects. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009;94:884-91.
5. Sjöström L, Lindroos A-K, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Eng J Med*. 2004;351:2683-93.
6. Sjöström L, Narbro K, Sjöström D, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in swedish obese subjects. *N Eng J Med*. 2007;357:741-52.
7. Burguera B, Agusti A, Arner P, Baltasar A, Barbe F, Barcelo A, et al. Critical assessment of the current guidelines for the management and treatment of morbidly obese patients. *J Endocrinol Invest*. 2007;30:844-52.
8. Heber D, Greenway FL, Kaplan LM, Livingston E, Salvador J, Still C. Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95: 4823-43.
9. Mechanick JI, Kushner RF, Sugerman HJ, Gonzalez-Campoy JM, Collazo-Clavell ML, Spitz AF, et al., American Association of Clinical Endocrinologists; Obesity Society. American Society for Metabolic & Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Obesity*. 2009;Suppl 1:S1-70. Erratum in: *Obesity* (Silver Spring). 2010; 18(3): 649.

Bartolomé Burguera<sup>a</sup> y Juan Carlos Ruiz de Adana<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España

<sup>b</sup>Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ruizdeadana@aecirujanos.es](mailto:ruizdeadana@aecirujanos.es)

0009-739X/\$ - see front matter  
© 2011 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:[10.1016/j.ciresp.2011.11.005](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2011.11.005)