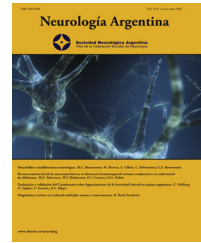




Sociedad Neurológica Argentina
Filial de la Federación Mundial
de Neurología

Neurología Argentina

www.elsevier.es/neurolarg



Casuística

Cirugía bariátrica en paciente con ataxia espino-cerebelosa. A propósito de un caso

Borja Agustín Camacho Fernández-Pacheco*, Eudaldo López-Tomassetti Fernández y Juan Ramón Hernández Hernández

Servicio de Cirugía General y Digestiva, Complejo Hospitalario Universitario Insular-Maternoinfantil. Las Palmas de Gran Canaria, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de febrero de 2017

Aceptado el 9 de junio de 2017

On-line el 18 de julio de 2017

Palabras clave:

Ataxia
Obesidad
Bariátrica

Keywords:

Ataxia
Obesity
Bariatric

R E S U M E N

La cirugía bariátrica es una terapia eficaz en pacientes con obesidad mórbida refractaria al tratamiento médico. Mejora los parámetros antropométricos, los factores de riesgo cardiovasculares y la calidad de vida. Sin embargo, la cirugía aumenta el riesgo de malnutrición proteicoenergética y de déficit de micronutrientes, pudiendo producir complicaciones neurológicas postoperatorias como encefalopatía, ataxia o polineuropatías, o agravar una neuropatía existente. Estas complicaciones son más frecuentes en técnicas malabsortivas frente a restrictivas.

Presentamos un caso clínico de una paciente con ataxia espino-cerebelosa que se somete a una cirugía bariátrica. Se ha conseguido llevar a cabo la intervención con éxito en una paciente con ataxia e hipoalbuminemia, sin presentar empeoramiento nutricional ni neurológico a medio plazo.

© 2017 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Bariatric surgery in a patient with spinocerebellar ataxia. A case report

A B S T R A C T

Bariatric surgery is an effective therapy for patients with medical treatment-resistant morbid obesity. Improves anthropometric parameters, cardiovascular risks and life quality. However, bariatric surgery procedures increases the risk of nutritional deficit, and can cause postoperative neurological complications as encephalopathy, ataxia or polyneuropathies; or aggravate an existing neuropathy. Usually, these complications are more frequent in malabsorptive procedures than in restrictive ones.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bcamachofp@hotmail.com (B.A. Camacho Fernández-Pacheco).
<https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2017.06.004>

1853-0028/© 2017 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

We present a clinical case of a patient with spinocerebellar ataxia who undergoes bariatric surgery. Successfully, bariatric surgery has been achieved in a patient with ataxia and hypoalbuminemia, without nutritional or neurological worsening in the medium term.

© 2017 Sociedad Neurológica Argentina. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Caso clínico

Mujer de 19 años con antecedentes de obesidad ginecoide tipo III (peso 138 kg, talla 154 cm, IMC 58%), colelitiasis, lipomatosis múltiple e hipoalbuminemia crónica, que presenta un deterioro progresivo de la movilidad hasta quedar limitada a una silla de ruedas. En la RM cerebral presenta atrofia del vermis y ambos hemisferios cerebelosos y aumento del tamaño del IV ventrículo (fig. 1). Asimismo, presenta un electromiograma de las 4 extremidades patológico, indicativo de polineuropatía periférica; y un PEV-PATTERN con aumento de la latencia de la onda P100 en ambos ojos, compatible todo ello con ataxia espinocerebelosa con polineuropatía periférica y neuropatía óptica asociada, que se orientó inicialmente como una ataxia espinocerebelosa tipo AOA 1; no obstante, el estudio genético realizado resultó negativo. Se intentó realizar una biopsia muscular diagnóstica que fue imposible por el tamaño del pániculo adiposo de la paciente.

Tras fracaso de múltiples dietas hipocalóricas, se decide realizar cirugía bariátrica. Se realizó una técnica restrictiva, gastrectomía tubular laparoscópica, con el fin de evitar una mayor hipoalbuminemia postoperatoria. El postoperatorio cursó de forma favorable, siendo dada de alta a los 4 días. En la analítica preoperatoria presentó un nivel de albúmina de 2,5 g/dl, vitamina B12 sérica 306 pg/ml, ferritina 102,6 ng/ml, fólico sérico 9,7 ng/ml y vitamina D total 47 ng/ml. A los 90 días de la intervención quirúrgica presentó una pérdida ponderal de 25 kg, con un peso de 113 kg e IMC del 47,6%, sin presentar empeoramiento de la hipoalbuminemia (albúmina de 2,7 g/dl), similar al nivel preoperatorio. Tampoco presentó alteraciones en los niveles de vitamina B12 sérica (401 pg/ml), ferritina (68,7 ng/ml), fólico sérico (13,6 ng/ml), vitamina D total (78,4 ng/ml), vitamina A (0,82 µg/ml) ni vitamina E (10,9 µg/ml).

Comentarios

La gastrectomía tubular (fig. 2) consiste en una técnica restrictiva por la cual se realiza una sección gástrica vertical en forma de manga, reseca la curvatura mayor gástrica. Así, se reduce el tamaño gástrico a un reservorio de tan solo 60-100 cc, permitiendo la ingesta de pequeñas cantidades de alimento y provocando una sensación de saciedad precoz. Además, al reseca el fundus gástrico se reduce la producción de ghrelina¹, hormona involucrada en el mecanismo de la saciedad y el hambre. Con esta técnica los pacientes tienen una adecuada pérdida de peso con menor morbilidad, disminuyendo la malabsorción e la hipoproteïnemia en comparación con otras técnicas. Las cifras de pérdida ponderal

publicadas oscilan entre el 46 y el 83,3%² de reducción del exceso de peso.

Los pacientes obesos pueden presentar déficit de micronutrientes secundario a una alimentación pobre en nutrientes. Esta condición se puede acentuar tras la cirugía bariátrica³ por la disminución de ingesta y la malabsorción asociada, siendo los déficits nutricionales más importantes la deficiencia de vitamina B12, tiamina, niacina, piridoxina, folatos, vitamina E, cobre y vitamina D^{4,5}. Por ello, la cirugía bariátrica puede producir complicaciones neurológicas postoperatorias, como encefalopatía, neuropatía, mielopatía, polineuropatía, mononeuropatía y síndrome de Guillain-Barré⁶. Su incidencia se estima en un rango del 4,6 al 16%⁷, aunque algunos de estos casos son subclínicos. En una revisión realizada en Ohio por Koffman et al.⁸, de un total de 96 pacientes con complicaciones neurológicas las complicaciones más comunes fueron neuropatía periférica (62% de casos) y encefalopatía en el 31%. En un estudio retrospectivo realizado por Abarbanel et al. con 500 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica entre 1979 y 1984, el 4,6% de los pacientes desarrollaron diferentes síndromes neurológicos entre los 8,4 ± 4,2 meses posteriores a la cirugía⁹. Aunque estas complicaciones se han descrito en todas las variantes de cirugía bariátrica, se dan con mayor frecuencia en técnicas malabsortivas. El déficit de tiamina tras cirugía bariátrica es una condición que se ha documentado extensamente, siendo causa de encefalopatía de Wernicke con ataxia¹⁰.

Aunque se han descrito numerosos casos de desarrollo de ataxia y otras enfermedades neurológicas tras la realización de una cirugía bariátrica, la paciente que presentamos se trata del primer caso descrito en la literatura de una paciente con ataxia espinocerebelosa con apraxia oculomotora asociada que se somete a cirugía bariátrica. Basándonos en el alto IMC de la paciente, la técnica ideal hubiese sido una técnica malabsortiva para potenciar la pérdida de peso, pero finalmente se realizó una técnica restrictiva para evitar complicaciones neurológicas postoperatorias y empeoramiento de la hipoalbuminemia basal, pudiendo ofrecer a la vez una pérdida ponderal considerable.

Hay casos descritos en los estudios realizados por Abdel-Aleem y Zaki¹¹ de ataxia espinocerebelosa tipo 2 que se da en familias con parentescos de consanguinidad. Se trata de una enfermedad autosómica dominante relacionada con una expansión genética del CAG con más de 32 repeticiones en el gen SCA2¹¹, que suele comenzar antes de los 25 años de edad. Estos pacientes presentan pérdida progresiva de sus funciones motoras y movimientos oculares anormales, y asocian polifagia y obesidad severa. Aunque se desconoce si se trata del caso de nuestra paciente, debe tenerse en cuenta en el momento de realizar un diagnóstico diferencial.

Se deben tener en cuenta ciertas complicaciones perioperatorias anestésicas que se dan con mayor frecuencia en los pacientes con ataxia, como se muestra en el estudio retrospectivo realizado con los datos recogidos entre 1995 y 2009 en el Ataxia-Telangiectasia Clinical Center¹² de pacientes pediátricos con ataxia. En este estudio, las complicaciones más frecuentes fueron pulmonares (68% de los casos), seguidas de inmunológicas (50% de casos) y

gastrointestinales (35% de casos). En nuestra paciente, se realizó una relajación neuromuscular profunda con rocuronio y cirugía laparoscópica. Para aumentar la seguridad de esta relajación profunda con despertar más rápido, empleamos sugammadex para revertir rápidamente el bloqueo neuromuscular, pudiendo realizar una extubación precoz, y ha demostrado, a su vez, disminuir el dolor postoperatorio y el riesgo de atelectasias^{13,14}.

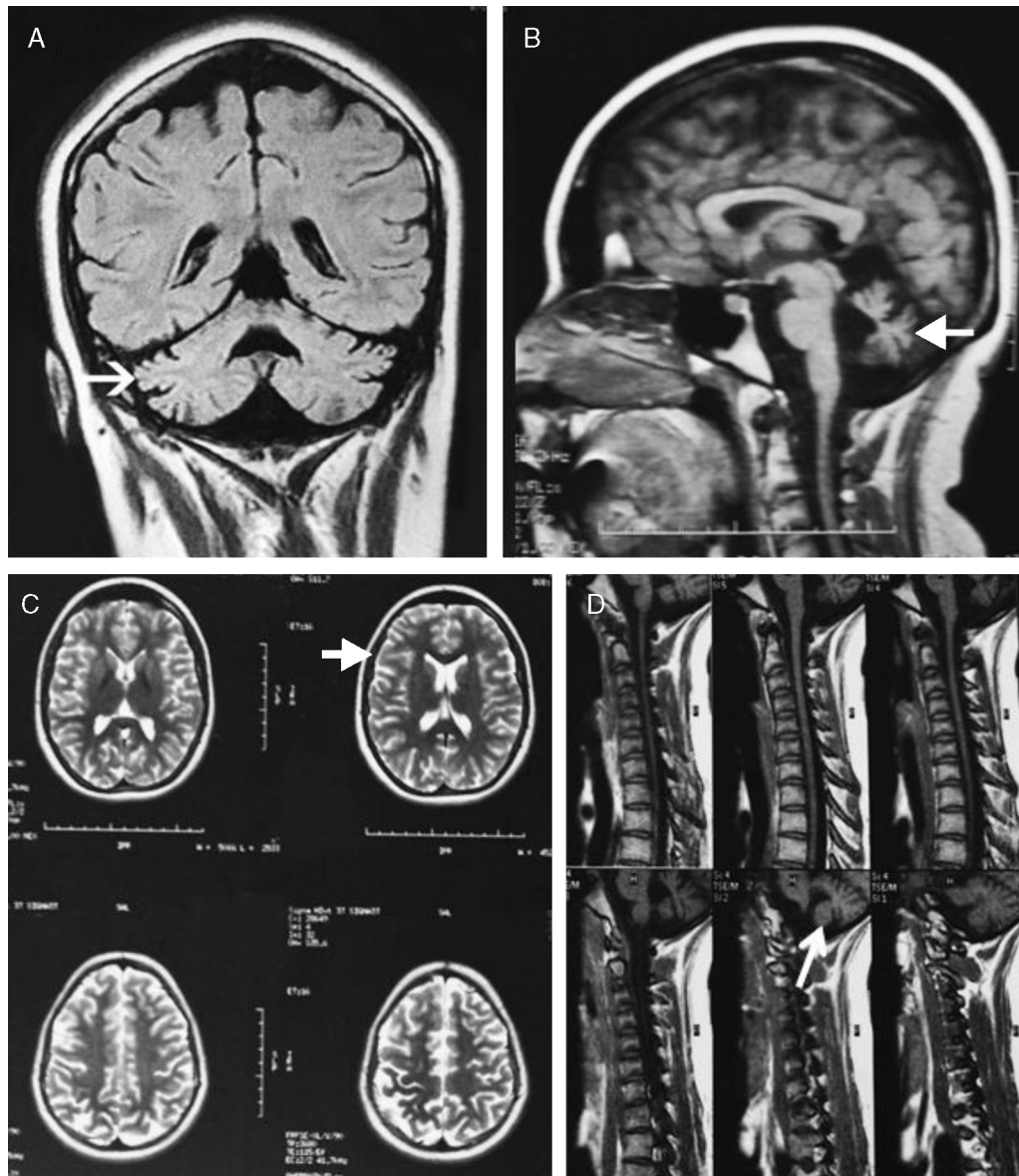


Figura 1 – Resonancia magnética cerebral y de columna cervical. A) Atrofia de ambos hemisferios cerebelosos con aumento de las folias cerebelosas. B) Importante atrofia del vermis cerebeloso con aumento del tamaño del iv ventrículo. C) Atrofia cerebral generalizada de predominio cortical, con ensanchamiento de los surcos de la convexidad. D) Gran componente de atrofia cerebelosa a nivel de la fosa posterior.

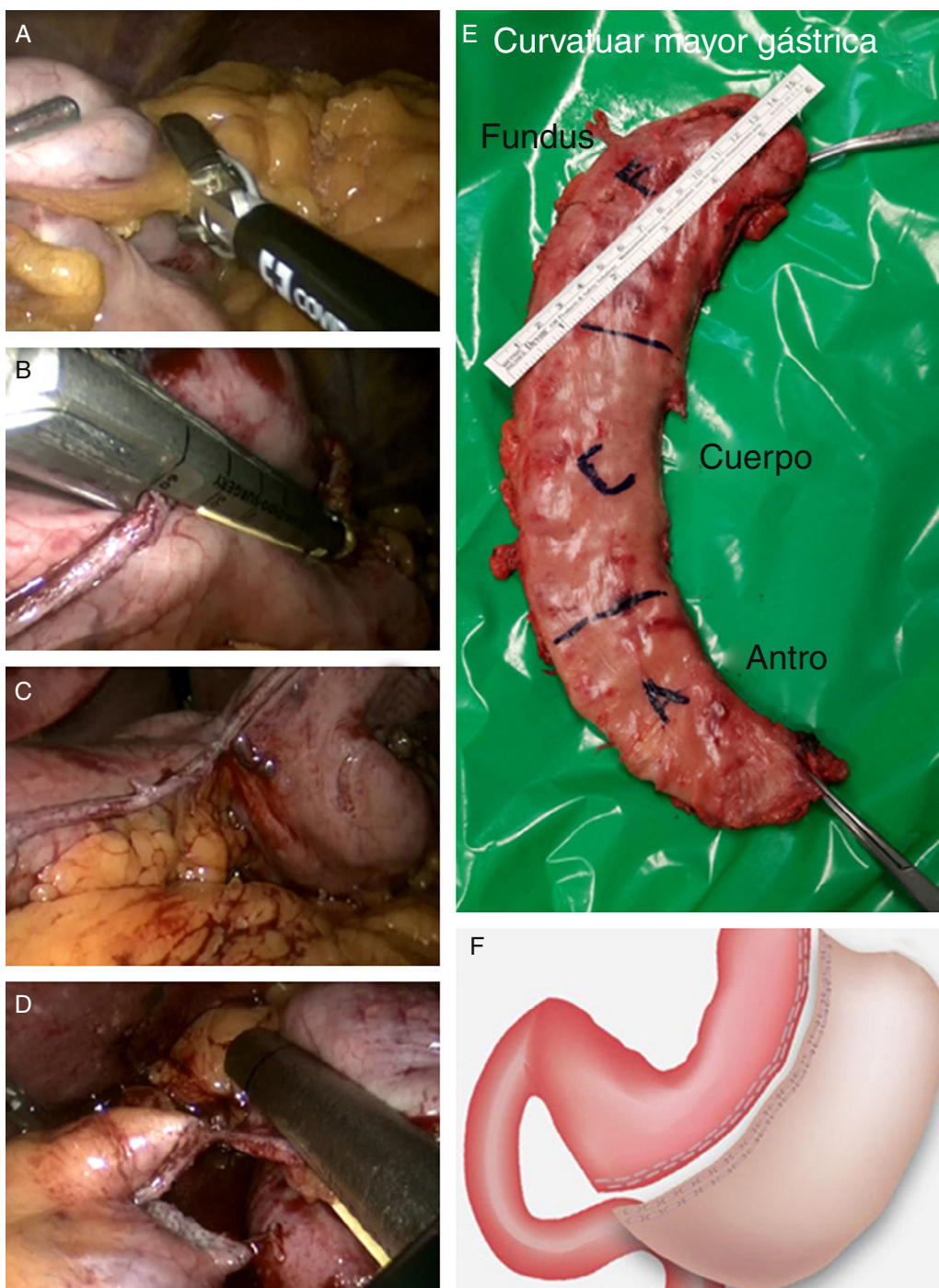


Figura 2 – Gastrectomía tubular laparoscópica. A) Apertura del ligamento gastrocólico. B) Sección tubular gástrica con endoGIA (Covidien, EE. UU.) de 60 mm. C) Resultado de sección del cuerpo y antro gástrico, con fundus íntegro. D) Sección del fundus gástrico. E) Pieza quirúrgica, curvatura mayor gástrica con sus zonas identificadas. F) Boceto de intervención quirúrgica realizada.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés

BIBLIOGRAFÍA

1. Italo Braghetto I, Taladriz C, Lanzarini E, Romero C. Efecto de la gastrectomía tubular vertical en los niveles de ghrelina plasmática en pacientes obesos. *Rev Med Chile*. 2015;143:864-9.
2. Cortez M, Torres M, Herrera G, Zapata G, Monge B, Salazar J. Gastrectomía vertical en manga laparoscópica: análisis de los primeros ciento cincuenta casos. *Rev Mex Cir Endoscop*. 2007;8:122-7.
3. Dadalti Y, Vieira S, Carvalho A, Bidin J, Diniz P, Gomes S, et al. Bariatric surgery: Neurological complications. *Arq Neuropsiquiatr*. 2012;70:700-3.
4. Berger J. The neurological complications of bariatric surgery. *Arch Neurol*. 2004;61:1185-9.
5. Landais A. Neurological complications of bariatric surgery. *Obes Surg*. 2014;24:1800-7.
6. Kumar N. Obesity surgery: A word of neurologic caution. *Neurology*. 2007;68:36-8.
7. Feit H, Glasberg M, Ireton C, Rosenberg RN, Thal E. Peripheral neuropathy and starvation after gastric partitioning for morbid obesity. *Ann Intern Med*. 1982;96:453-5.
8. Koffman BM, Greenfield LJ, Ali II, Pirzada NA. Neurologic complications after surgery for obesity. *Muscle Nerve*. 2006;33:166-76.
9. Abarbanel JM, Berginer VM, Osimani A, Solomon H, Charuzi I. Neurologic complications alter gastric restriction surgery for morbid obesity. *Neurology*. 1987;37:196-200.
10. Goodman JC. Neurological complications of bariatric surgery. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2015;15:79.
11. Abdel-Aleem A, Zaki M. Spinocerebellar ataxia type 2 (SCA2) in an Egyptian family presenting with polyphagia and marked CAG expansion in infancy. *J Neurol*. 2008;255:413-9.
12. Lockman JL, Iskander AJ, Bembea M, Crawford TO, Lederman HM, McGrath-Morrow S, et al. Anesthetic and perioperative risk in the patient with ataxia-telangiectasia. *Paediatr Anaesth*. 2012;22:256-62.
13. Castro D. Sugammadex reduces pain in bariatric surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2014;24:420-3.
14. Llauradó S, Sabaté A, Ferreres E, Camprubí I, Cabrera A. Postoperative respiratory outcomes in laparoscopic bariatric surgery: Comparison of a prospective group of patients whose neuromuscular blockade was reverted with sugammadex and a historical one reverted with neostigmine. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2014;61:565-70.