

## Gastrectomía vertical laparoscópica en un paciente obeso intervenido previamente por coartación de aorta

Jorge de Tomás, Alejandro Sánchez-Arteaga, Marta Cuadrado, \*Javier Blanco, Jose María Monturiol.

Servicio de Cirugía General, \*Servicio de Anestesiología y Reanimación. HGU Gregorio Marañón. Madrid (España)  
✉ [jdetomaspal@hotmail.com](mailto:jdetomaspal@hotmail.com)

**Resumen:** Los pacientes con obesidad mórbida, intervenidos por cardiopatía congénita, suponen un reto para el cirujano bariátrico. La coartación de aorta es la quinta malformación cardíaca congénita más frecuente. Los adultos operados por esta cardiopatía presentan una gran prevalencia de obesidad y de hipertensión arterial (HTA). Presentamos el caso de un varón de 42 años, operado en dos ocasiones por coartación aórtica, con HTA, marcapasos, síndrome de apnea del sueño (SAHS), ictus e historia familiar de obesidad. En la exploración física destacaba un Índice de Masa Corporal (IMC) de 51 kg/m<sup>2</sup>. Se realizó una gastrectomía vertical laparoscópica sin incidencias, pero el paciente tuvo que ser hospitalizado el 14 día posoperatorio por sangrado abdominal, controlado de forma conservadora. A los 6 meses de la operación, el porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) era del 63%, se habían disminuido significativamente los fármacos anti HTA y había desaparecido el SAHS. Los pacientes operados de coartación de aorta con obesidad mórbida se pueden beneficiar de procedimientos bariátricos que deben ser indicados individualmente. La disminución significativa de peso mejora notablemente la HTA y otras comorbilidades en estos pacientes.

**Palabras clave:** coartación de aorta, cardiopatía congénita, obesidad, gastrectomía vertical, cirugía bariátrica.

**Abstract:** Morbidly obese patients with repaired aortic coarctation are a challenge for the bariatric surgeon. Aortic coarctation is the fifth most common congenital cardiac defect. Adults operated on due to this cardiopathy show a high prevalence of obesity and arterial hypertension. We present a 42 year-old male, operated twice because of aortic coarctation, with arterial hypertension, pacemaker, sleep apnea syndrome, stroke and familial history of obesity. On physical examination he had a Body Mass Index (BMI) of 51 kg/m<sup>2</sup>. The patient underwent an uneventful sleeve gastrectomy but he had to return to the hospital on the 14th postoperative day due to intraabdominal bleeding, which was successfully managed by conservative approach. Six month after the operation, the percentage of excess weight loss was 63%, antihypertensive drugs administration was dramatically decreased and sleep apnea was solved. Patients with repaired aortic coarctation and morbid obesity can obtain a benefit from bariatric procedures which should be indicated on an individual basis. The important weight reduction causes a remarkable improvement of arterial hypertension and other patients' comorbidities.

### Introducción

La coartación de aorta es la quinta cardiopatía congénita más frecuente. Los pacientes operados por esta malformación cardíaca presentan una prevalencia de obesidad que se incrementa con la edad (1-3). También padecen hipertensión arterial (HTA), cuya causa es multifactorial, con mayor frecuencia que otras en cardiopatías congénitas (4,5). Los factores que más inciden en la menor esperanza de vida de esta población son la arteriosclerosis y la HTA (3,4). La disminución significativa de peso en los pacientes obesos intervenidos de coartación aórtica mejora notablemente estos dos aspectos, además de otras comorbilidades asociadas al síndrome metabólico. Presentamos un caso que confirma la seguridad de la gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) y el impacto positivo de la misma en pacientes adultos obesos operados de coartación de aorta.

### Material y métodos

Un varón de 42 años con obesidad mórbida de larga evolución fue remitido para realizar cirugía bariátrica. En los antecedentes personales destacaba una

intervención por coartación aórtica a los 4 años y otra operación hacía 3 años con implante de prótesis aórtica valvulada por insuficiencia aórtica severa y aneurisma de aorta ascendente. También refería HTA mal controlada, bloqueo A-V con marcapasos, síndrome de apnea del sueño (SAHS) y un ictus isquémico sin secuelas. El paciente estaba anticoagulado con acenocumarol y antiagregado con salicilato (AAS). Como antecedente familiar destacaba sobrepeso en ambos padres. La exploración física puso de manifiesto un peso de 155 kg y una talla de 174cm, Índice de Masa Corporal (IMC):51 kg/m<sup>2</sup>. El ecocardiograma mostró normofunción de la prótesis valvular aórtica con hipertrofia concéntrica del VI, el tránsito intestinal fue normal y en la ecografía se evidenció esteatosis hepática.

### Resultados

El paciente fue intervenido durante 90 minutos realizando una GVL a 4 cm del píloro sobre sonda de 40 Fr. Durante la operación no fue necesario disminuir la presión del neumoperitoneo por debajo de 14 mmHg

y tampoco hubo episodios de inestabilidad hemodinámica ni de sangrado. Tras 4 días en la UCI por mal control de su HTA, el sujeto fue dado de alta al 5º día posoperatorio con enoxaparina y AAS. A los 14 días de la operación, cuando el paciente había sustituido la enoxaparina por acenocumarol, reingresó por sangrado espontáneo en el lecho quirúrgico (fig1) que fue controlado de forma conservadora. A los 6 meses de la operación, el peso fue de 105kg, el porcentaje de sobrepeso perdido (PSP) del 63%, se habían disminuido significativamente los fármacos anti HTA y había desaparecido el SAHS.

**Figura 1.** TC abdominal en el 14 día posoperatorio donde se observa un hematoma en el lecho quirúrgico, entre el bazo y el estómago tubulizado.



## Discusión

La esperanza de vida los pacientes intervenidos de coartación de aorta está reducida a pesar del éxito de su reparación (3). Los adultos operados por esta malformación congénita desarrollan obesidad con más frecuencia que los intervenidos por otras cardiopatías congénitas (CC) y también presentan tasas de HTA del 46%, muy superiores al 4% del conjunto global de las CC (4). La causa de esta mayor tendencia al sobrepeso se desconoce, pero hay estudios que confirman la mala tolerancia al ejercicio físico y la limitación que ello supone en los individuos tratados de coartación aórtica (2).

Los eventos cardiovasculares van a marcar el destino de estos pacientes y el sobrepeso tiene una relación directa con ellos. Tanto los accidentes cerebrovasculares como los episodios de cardiopatía isquémica mejoran con un buen control de la HTA y de la dislipemia asociadas a la obesidad mórbida. La aterosclerosis severa en las arterias coronarias ha sido demostrada en trabajos sobre autopsias de fallecidos con coartación aórtica (4).

En este contexto, se acepta que es fundamental conseguir disminuir el sobrepeso en los pacientes obesos con coartación de aorta. Inicialmente se han de emplear medidas conservadoras como incremento en la actividad física y dietas saludables, aunque la experiencia confirma que dicho abordaje fracasa frecuentemente en pacientes con obesidad mórbida si además sufren limitaciones para realizar ejercicio físico. Por lo tanto, la cirugía bariátrica se considera una opción importante aunque plantee retos tanto al cirujano como al anestesiista (4).

El manejo perioperatorio de estos pacientes es delicado y depende de las alteraciones cardíacas que presenten en el momento de la operación. Cuando la fracción de eyección ventricular se encuentra deprimida, algunos autores aconsejan el uso del ecocardiograma transesofágico intraoperatorio pero en nuestro caso no fue posible debido a la necesidad de introducir una sonda calibradora en el estómago para poder realizar con seguridad la GVL. La monitorización de la presión en la arteria pulmonar también aporta información sobre el gasto cardíaco, las presiones de llenado y el comportamiento de las cámaras derechas cardíacas (6).

El equipo de anestesia valoró la utilización del catéter de Swan-Ganz pero finalmente se desestimó ante el temor de que surgieran conflictos con los cables del marcapasos, localizados en la aurícula derecha, que portaba nuestro paciente. La operación transcurrió sin ninguna novedad y el alta se retrasó 5 días por un mal control de la HTA, que ya padecía el sujeto antes de la intervención. Sin embargo, la complejidad del caso se puso de manifiesto de nuevo con el reingreso del paciente a las dos semanas de la operación por sangrado intraabdominal espontáneo tras reiniciar la anticoagulación con acenocumarol. Posteriormente, se decidió suspender la terapia antiagregante y no han vuelto a aparecer episodios de sangrado.



En sucesivas revisiones por el servicio de cardiología se ha podido comprobar la mejoría de la HTA y de la clase funcional, con una disminución significativa del número de fármacos y de las dosis de los mismos. El paciente ha experimentado un cambio radical en su estilo de vida con incremento de la actividad física y un marcado descenso del exceso de peso, además de la resolución de la apnea del sueño.

### Conclusiones

La cirugía bariátrica puede ofrecer una solución a los pacientes obesos con coartación aórtica si no consiguen controlar el sobrepeso con medidas más conservadoras. La GVL es una buena técnica para este subgrupo de pacientes con elevado riesgo quirúrgico que requieren un manejo anestésico individualizado.

### Bibliografía

1. Smith-Parrish M, Yu S, Rocchini A. Obesity and elevated blood pressure following repair of coarctation of the aorta. *J Pediatr.* 2014; 164:1074-1078.
2. Buys R, Budts W, Delecluse C, Vanhees L. Exercise capacity, physical activity, and obesity in adults with repaired aortic coarctation. *J Cardiovasc Nurs* 2013; 28:66-73.
3. Di Salvo G, Gala S, Castaldi B, et al. Impact of obesity on left ventricular geometry and function in pediatric patients after successful aortic coarctation repair. *Echocardiography.* 2011; 28: 907-12
4. Lui GK, Fernandes S, McElhinney DB. Management of cardiovascular risk factors in adults with congenital heart disease. *J Am Heart Assoc* 2014 Oct 30;3(6):e001076. doi: 10.1161/JAHA.114.001076.
5. Puente NM, Fernández ML, Voces D. Coartación de aorta: diagnóstico de sospecha en la consulta de atención primaria. *Medifam* 2001; 11:350-354.
6. Maxwell BG, Ingrande J, Rosenthal DN, Ramamoorthy C. Perioperative management of the morbidly obese adolescent with heart failure undergoing bariatric surgery. *PaediatrAnaesth* 2012; 22:476-82. [17] Cusati D, Sarr M, Kendrick M, et al. Refractory strictures after Roux-en-Y gastric bypass:

operative management. *Surg Obes Relat Dis* 2011; 7:165-169.