

# Tratamiento quirúrgico de la obesidad mediante “banda gástrica ajustable” por vía laparoscópica. Una técnica posible en los programas de CMA

J. V. Ferrer, A. Sanahuja, F. Aleixandre<sup>1</sup>, D. Cester<sup>2</sup>, V. Cuartero<sup>2</sup>

*Servicios de Cirugía General y Digestiva, y <sup>1</sup>Anestesiología y Reanimación. <sup>2</sup>Enfermería. Clínica Obésitas. Hospital 9 de Octubre. Valencia*

## RESUMEN

**Objetivo:** Exponer nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de la obesidad mediante banda gástrica ajustable por laparoscopia (BGAL) dentro de un programa de cirugía de corta estancia.

**Pacientes y método:** Entre junio de 2006 y diciembre de 2007 fueron intervenidos de forma consecutiva 57 pacientes obesos mediante la técnica de BGAL. Los criterios de selección utilizados para establecer la indicación quirúrgica se basan en los establecidos por el Instituto Nacional de Salud americano y en la declaración de Salamanca de la Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad (SECO). Las variables analizadas son: tiempo quirúrgico, tiempo de cumplimiento de criterios de alta en CMA, tiempo de estancia postoperatoria, tiempo de estancia total (desde el ingreso hasta el alta) y complicaciones.

**Resultados:** Todos los pacientes fueron dados de alta dentro de las 24 horas postoperatorias. La estancia hospitalaria postoperatoria fue de 13 horas (11-20). La estancia media total fue de 20 horas (con una noche). El tiempo medio de cumplimiento de los criterios de alta fue de 6 horas. El tiempo quirúrgico medio fue de 118 minutos (80-164). No se registró ninguna complicación intraoperatoria. No hubo reconversiones, reintervenciones, ingresos o complicaciones en los 30 primeros días postoperatorios. Hubo un caso de rotación del reservorio subcutáneo, que obligó a reposicionamiento bajo anestesia local, así como tres disfunciones esofágicas.

**Conclusiones:** La intervención de BGAL, realizada por equipos multidisciplinares dedicados específicamente a la obesidad mórbida, puede desarrollarse dentro de programas de cirugía de corta estancia y CMA. La mayoría de pacientes cumplen los criterios de alta en las 6 primeras horas postoperatorias.

**Palabras clave:** Obesidad mórbida. Cirugía bariátrica. Banda gástrica ajustable. Cirugía mayor ambulatoria. Programas de corta estancia.

*Recibido:* julio de 2008.

*Aceptado:* octubre de 2008.

*Correspondencia:* José Vicente Ferrer Valls. C/ Serra de Creventill, 69-B. 46980 Paterna, Valencia. e-mail: dr.ferrer@clnicasobesitas.com

## ABSTRACT

**Objective:** To show our experience in the laparoscopic surgical treatment of obesity using the adjustable gastric band (AGBL) included in a program for day surgery.

**Patients and method:** Between June 2006 and December 2007 we performed the procedure on 57 obese patients, consecutively, using the AGBL technique. The selection criteria used to establish the surgical indications is based on the American National Institute of Health and the SECO. The variables analyzed were: surgical time, time until discharge criteria are met, time spent in hospital post surgery, the overall time of hospital stay (from admittance until leaving) and complications.

**Results:** All patients were discharged within 24 hours post-surgery. The hospital postoperative stay was 13 hours (r:11-20 h). The total average period of time spent in the hospital was 20 hours (with one night). Average time before reaching discharge criteria was 6 hours. Average surgical time was 118 min (r:80-164 m). We have not registered any intra-operative complications. No reconversions. No re-operations. No re-admissions to hospital. No complications during the first 30 days post surgery. 1 case of subcutaneous port rotation of reservoir that required a repositioning under local anesthesia. 3 esophageal disfunctions.

**Conclusions:** The AGBL procedure performed by multidisciplinary teams dedicated specifically to the treatment of morbid obesity can be included in a program for ambulatory surgery. Most patients recover and are discharged before the anticipated 6 postsurgical hours.

**Key words:** Morbid obesity. Bariatric surgery. Adjustable gastric band. Ambulatory surgery. Short-term stay programs.

*Ferrer JV, Sanahuja A, Aleixandre F, Cester D, Cuartero V. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mediante “banda gástrica ajustable” por vía laparoscópica. Una técnica posible en los programas de CMA. Cir May Amb 2009; 14: 95-98.*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, disponemos de estudios epidemiológicos que ponen de manifiesto la relevancia de la obesidad como un problema de salud en los países desarrollados. España no escapa a esta consideración, de tal forma que en nuestro país el 40% de la población adulta presenta sobrepeso, un 14% obesidad y un 4% de los obesos son mórbidos (1), valores estos cada vez más cercanos a los que presentan países como EE. UU. y que nos deben hacer reaccionar para poner en marcha los mecanismos necesarios que permitan frenar esta tendencia.

El tratamiento quirúrgico es hoy por hoy el único tratamiento considerado eficaz a largo plazo y en nuestro medio está firmemente consolidado como una forma válida para tratar la obesidad mórbida y sus comorbilidades (2). La banda gástrica ajustable por laparoscopia fue introducida en Europa a principios de los años 90, y desde entonces su utilización ha ido en aumento colocándose miles de bandas en todo el mundo (3,4).

Se trata de una técnica segura, sencilla desde el punto de vista quirúrgico, reversible y que consigue una pérdida de peso adecuada cuando el paciente tiene el perfil adecuado y recibe apoyo multidisciplinar postoperatorio. Además, el abordaje por vía laparoscópica favorece la rápida recuperación del paciente con una clara disminución de la morbimortalidad frente a la cirugía abierta. Este procedimiento puede realizarse en una organización tipo CMA, si la realizan equipos experimentados y bajo controles estrictos por parte del cirujano y anestesiólogo, no supone para el paciente ningún incremento de los riesgos (5).

El objetivo de este estudio es exponer nuestra experiencia en el tratamiento de la obesidad mediante la aplicación de una BGAL, dentro de un programa de cirugía de corta estancia.

## PACIENTES Y MÉTODO

Entre junio de 2006 y diciembre de 2007 fueron intervenidos 57 pacientes consecutivos mediante la técnica de BGAL. La banda utilizada ha sido la banda sueca de baja presión de *Ethicon endosurgery*. Todos los pacientes presentaban un IMC > 40 o > 35 con comorbilidad asociada, cuatro pacientes se trataron previamente con balón intragástrico y luego se realizó la intervención de BGAL con IMC < 35. Siempre se siguieron los criterios de selección de la SECO e IFSO (6,7). Todos fueron operados por el mismo equipo quirúrgico (cirujanos y anestesiólogo), y además han sido estudiados por un equipo multidisciplinar de psicólogo y nutricionista, siguiendo las recomendaciones de la *American Society of Metabolic and Bariatric Surgery* (ASMBS) (8).

*Técnica quirúrgica* (técnica de la *pars flácida*): el paciente se coloca en posición de litotomía con anti-Trendelenburg de unos 30°, a todos los pacientes se les colocan

unas medias de compresión decreciente antitrombóticas que deben llevar hasta que inician la deambulacion. El cirujano se coloca entre las piernas y el ayudante a la izquierda del paciente. El acceso a la cavidad peritoneal se hace bajo vision directa utilizando cinco trocares (2 de 10 mm y 3 de 5 mm), el subxifoideo se reserva para el retractor hepático. Inicialmente disecamos el ángulo de His y mínimamente el pilar izquierdo, a continuacion abrimos el ligamento gastrohepático y creamos un túnel retrogástrico (hasta el ángulo de His) con ayuda de un "finger" articulado. Posteriormente se coloca la banda alrededor del estómago y se calibra para dejar un reservorio de unos 15 cc, para ello nos ayudamos de una sonda balón, introducida a través de la boca por el anestesiólogo, que se "ancla" en la union gastroesofágica. El estómago que se deja por encima de la banda, muchas veces no se aprecia y es prácticamente virtual. Para evitar desplazamientos de la banda se realiza una plicatura del fundus y cara anterior gástrica sobre la banda, dando tres puntos gastro-gástricos y sero-serosos cubriendo la banda. El espacio que queda entre la banda y el estómago plicado debe ser amplio. La intervencion finaliza colocando el reservorio a nivel subcutáneo, anclado en la fascia del músculo recto anterior del abdomen, utilizando el mismo orificio que ha sido mínimamente ampliado para la introduccion de la banda gástrica.

Según los criterios de seleccion citados, hemos intervenido a pacientes con IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> o > 35 con comorbilidades (6-8). Sin embargo, hemos aceptado pacientes con IMC entre 35 y 39 sin comorbilidades, cuando la obesidad tenía más de 5 años de evolucion, y el paciente demostraba haber sido sometido a tratamientos dietéticos controlados por dietista o endocrinólogo sin éxito a largo plazo. Los pacientes con IMC por debajo de 35 corresponden a tratamiento dietético preoperatorio. Además deben cumplir unos requisitos que garanticen los buenos resultados para la cirugía de la obesidad (Tabla I). Para el tratamiento con BGAL hemos considerado como criterios de exclusion a los pacientes con IMC > 50, comedores de dulces, grandes picoteadores, pacientes con

TABLA I

### CRITERIOS PARA GARANTIZAR BUENOS RESULTADOS EN CIRUGÍA BARIÁTRICA

Edad entre 18 y 60 años
Obesidad estable (más de 3-5 años)
Riesgo quirúrgico y anestésico aceptable
Baja probabilidad de éxito con otros tratamientos (fracasos de tratamientos dietéticos o farmacológicos correctamente realizados)
Descartar obesidad secundaria (Cushing, hipotiroidismo, etc.)
Capacidad de cumplimiento, motivación y comprensión de la trascendencia de la intervencion para la vida futura del paciente
No existencia de criterios psiquiátricos que contraindiquen la operacion
Aceptación del consentimiento informado

trastornos de la alimentación (trastornos por atracón, etc.), pacientes poco colaboradores o incapaces de comprender las recomendaciones dietéticas que deben seguir durante el postoperatorio y las limitaciones de la técnica. Se aplica un tipo de anestesia totalmente intravenosa, y con un manejo cuidadoso en la prevención de vómitos postoperatorios. Disminuimos la necesidad de analgésicos postoperatorios mediante el uso de anestésico local; realizamos infiltración de las heridas, antes de la colocación de los trocates, e instilación del lecho quirúrgico después de realizada la intervención.

Para la inclusión de pacientes en programas de CMA se tienen que cumplir los criterios expuestos en la tabla II. Hemos considerado como criterios de alta en CMA los reflejados en la tabla III. Las variables analizadas han sido: tiempo quirúrgico, tiempo de cumplimiento de criterios de alta en CMA, tiempo de estancia postoperatoria, tiempo de estancia total (desde el ingreso hasta el alta) y complicaciones.

TABLA II

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN CMA

Aceptación voluntaria del proceso CMA
Acompañante adulto
Domicilio con teléfono
Distancia razonable a un centro hospitalario
ASA, II y algunos ASA III

TABLA III

## CRITERIOS DE ALTA EN CMA

Constantes hemodinámicas estables
Ausencia de depresión respiratoria
Heridas limpias sin signos de sangrado
Paciente consciente y orientado
Dolor escaso controlado con analgesia oral
Buena tolerancia a líquidos
Micción espontánea
No náuseas ni vómitos
Comprensión de instrucciones de alta

## RESULTADOS

De los 57 pacientes del estudio, 39 eran mujeres (68%) y 18 hombres (32%) con una edad media de 39 años (21-63). El IMC medio en el momento de la intervención fue de 41,70 (32-52). Todos ellos fueron operados y dados de alta dentro de las 24 horas postoperatorias. El tiempo medio de estancia hospitalaria postoperatoria fue de 13 ho-

ras (11-20) el tiempo medio de estancia total (desde el ingreso hasta el alta) de 20 horas (con una noche) y el tiempo medio de cumplimiento de los criterios de alta de 6 horas. Ningún paciente requirió reingreso. El tiempo quirúrgico medio fue de 118 minutos (80-164). No se realizó ninguna conversión a cirugía abierta, ni reintervenciones. No hemos registrado ninguna complicación relevante intraoperatoria ni en el postoperatorio precoz (30 primeros días postcirugía). Las complicaciones a largo plazo quedan recogidas en la tabla IV.

TABLA IV

## COMPLICACIONES A LARGO PLAZO

Problemas a nivel del reservorio	1	1,74%
Fallo de funcionamiento de la banda	0	0
Deslizamiento de la banda	0	0
Erosión gástrica	0	0
Disfunción esofágica	3	5,26%

En una paciente se produjo una rotación del reservorio subcutáneo a las 6 semanas de la colocación de la banda, este hecho impedía el hinchado de la banda por lo que tuvo que ser recolocado en quirófano bajo anestesia local sin más complicaciones.

En tres pacientes se produjo una disfunción esofágica que clínicamente se manifestó con regurgitaciones frecuentes, indigestión de alimentos que previamente toleraban bien y molestias de intensidad variable a nivel epigástrico. El diagnóstico se confirmó mediante tránsito esofagogástrico con bario. Dos casos se resolvieron con el deshinchado de la banda, y en un caso la banda no pudo hincharse correctamente por reaparición de la disfunción esofágica.

## DISCUSIÓN

La CMA es una alternativa a la hospitalización convencional que se ha ido desarrollando desde hace unas décadas y que en la actualidad está totalmente instaurada en nuestro medio. La consolidación de la CMA ha sido posible gracias a la constatación por parte de la sociedad y de los propios facultativos, de los beneficios que supone a nivel social, asistencial y económico. En CMA se pueden incluir todos aquellos procesos quirúrgicos que con independencia del tipo de anestesia utilizada (general, regional o local) requieren cuidados postoperatorios de corta duración y que no necesitan ingreso hospitalario. Entre las cirugías ofrecidas dentro de las unidades de CMA no se suele encontrar la cirugía de la obesidad y esto es así tanto en nuestro país como en el resto de Europa. Sí existen referencias bibliográficas en la literatura médica estadounidense (9-11).

Dentro de las técnicas de cirugía bariátrica actualmente utilizadas, la BGAL es la menos agresiva, y a pesar de ello su inclusión en programas de CMA es excepcional. Diversos autores americanos como Watkins BM con un estudio de 343 pacientes consecutivos operados de BGAL y otros europeos como Wasowicz-Kemps DK con una serie menor de 50 pacientes, coinciden en defender la inclusión de esta técnica dentro de los programas de CMA, para ello se basan en una adecuada selección de los pacientes, en la escasa morbilidad y mortalidad de la técnica, así como en el ahorro de recursos que se deriva de la ambulatorización del proceso.

Para poder incluir un proceso en un programa de CMA es importante identificar aquellos criterios que nos permitan tomar la decisión de mandar al paciente a su domicilio con seguridad, sin que ello suponga un aumento en el índice de reingresos, de visitas al servicio de urgencias (12), ni una disminución en la confianza del paciente. Esto es especialmente importante cuando se incluyen en estos programas procesos que llevan asociadas comorbilidades importantes, como es el caso de la obesidad mórbida. Además la satisfacción del paciente y la calidad que percibe está claramente relacionada con la seguridad que presenta en su domicilio y con la sensación de accesibilidad y control por parte del equipo multidisciplinar (controles telefónicos, teléfono de contacto, instrucciones postoperatorias claras, etc.). Para poder cumplir los requisitos básicos de seguridad, calidad y eficacia que deben regir toda unidad de CMA es fundamental la participación del anestesiólogo, que debe estar implicado en todo el proceso (preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio) y esto es especialmente relevante en la cirugía de la obesidad donde el anestesiólogo se enfrenta a pacientes complicados por su obesidad y muchas veces con importantes patologías asociadas. La técnica anestésica debe tener en cuenta tres aspectos básicos, la seguridad, la rápida recuperación del paciente y la minimización de complicaciones postoperatorias (13). Algunas complicaciones postoperatorias que en otras situaciones se consideran poco importantes, en los programas de CMA pueden suponer retrasos en el alta del paciente y el fracaso del programa, es el caso de las náuseas y los vómitos o del dolor postoperatorio y la retención urinaria (14). En nuestra experiencia los pacientes operados de BGAL inician la deambulacion y la tolerancia a líquidos a las 3 horas de la intervención y en la mayoría de ellos, a las 6 horas no hay náuseas ni vómitos, el dolor es fácilmente controlable con analgésicos orales y se cumplen los criterios de alta. Además no hemos observado complicaciones en el postoperatorio inmediato que nos hayan hecho cuestionar la posible ambulatorización de este proceso. Un aspecto importante a destacar y que va a condicionar la obtención de buenos resultados es la necesidad de disponer de equipos multidisciplinarios capaces de llevar a cabo un seguimiento individualizado de los pacientes que abarque los diferentes aspectos de la obesidad como enfermedad sistémica (aspectos endocrinológicos, psicológicos, nutricionales, etc.). Esta cirugía requiere una comunicación estrecha y fluida entre el paciente y el equipo multidiscipli-

nar. El paciente debe conocer y aceptar algunas limitaciones de la técnica, ocasionalmente puede tener que prescindir de algunos alimentos como la carne poco cocinada, debe seguir las recomendaciones del equipo para cambiar los hábitos dietéticos y el estilo de vida, debe acostumbrarse a hacer cinco comidas diarias, masticar bien los alimentos, comer sin prisas, y afrontar un verdadero cambio de mentalidad que le permita una verdadera "curación" de su obesidad. El equipo médico debe realizar un seguimiento cercano del paciente para ayudarle en los aspectos dietéticos, reforzar aspectos conductuales frente a los alimentos y alentar la actividad física, así como controlar de cerca los aspectos médicos. La banda gástrica requiere una media de tres hinchados que para asegurar su eficacia es recomendable realizarlos en la sala de radiología con control baritado. Todos estos aspectos generan un elevado número de consultas que dificultan, en algunos ámbitos, la implantación de esta técnica en la cartera de servicios de las unidades de CMA.

De los resultados que hemos presentado podemos concluir que la BGAL es una técnica que se puede desarrollar dentro de los programas de CMA ya que este hecho no implica mayores complicaciones que con los programas ordinarios con ingreso siempre que se realice una buena selección de pacientes y el equipo quirúrgico sea multidisciplinario, estable y con una dedicación específica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Guadarrama F, Bonachía O, Hijas E, García MP, Moreno N, Lázaro J, et al. Cirugía laparoscópica en la obesidad mórbida. *Gastrum* 2002; 177: 25-40.
2. Baltasar A, Bou R, Bengoechea M, Serra C, Pérez N. Mil operaciones bariátricas. *Cir Esp* 2006; 79(6): 349-55.
3. Belachew M, Legrand MJ, Defechereux T, Burtheret MP, Jaquet N. Laparoscopic adjustable silicone gastric banding in the treatment of morbid obesity: a preliminary report. *Surg Endosc* 1994; 8: 1354-6.
4. Cadiere GB, Bruyns J, Himpens J. Laparoscopic gastroplasty for morbid obesity. *Br J Surg* 1994; 81: 1524-7.
5. Davis JE. The ambulatory surgical unit. *Am Surg* 1972; 167: 856-62.
6. IFSO. Statement on patient selection for bariatric surgery. *Obs Surg* 1997; 7: 41.
7. SECO. Declaración de Salamanca. 6ª Asamblea General del 3 de septiembre de 2003. *Cir Esp* 2004; 7: 312-4.
8. ASBS. Bariatric Centres of Excellence. *Obes Surg* 2003; 13: 240.
9. Watkins BM, Montgomery KF, Ahrony JH, Erlitz MD, Abrams RE, Scurlock JE. Adjustable gastric banding in an ambulatory surgery center. *Obes Surg* 2005; 15(7): 1045-9.
10. Wasowicz-Kemps DK, Bliemer B, Boom FA, de Zwaan NM, van Ramshorst B. Laparoscopic gastric banding for morbid obesity: outpatient procedure versus overnight stay. *Surg Endosc* 2006; 20(8): 1233-7.
11. De Waele B, Lauwers M, Van Nieuwenhove Y, Delvaux G. Outpatient laparoscopic gastric banding: initial experience. *Obes Surg* 2004; 14(8): 1108-10.
12. Galindo M, Peraza M, Ramos JF, González I, Casrto A, Manso J. Resultados de un programa de Cirugía Mayor Ambulatoria, implicaciones en el manejo anestésico. *Cir May Amb* 2003; 8(3): 151-7.
13. White PF. Ambulatory anesthesia advances into a new millenium. *Anesth Analg* 2000; 90: 1234-5.
14. Barros F, Monteiro M, Matos ME, Lemos P. Can we find predictive factors for unplanned overnight admission? *Amb Surg* 2008; 14(1): 16-35.