

## ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

# Banding gástrico laparoscópico en pacientes obesos adolescentes\*

## Gastric banding among obese adolescents

Drs. MARCOS BERRY S.<sup>1</sup>, MIGUEL GUELFAND CH.<sup>2</sup>, CRISTIAN MARTÍNEZ B.<sup>1</sup>, LIONEL URRUTIA M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Cirugía de la Obesidad. <sup>2</sup>Unidad de Cirugía Infantil Clínica Las Condes. Santiago, Chile.

### RESUMEN

En EE.UU. existe un 4% de obesos adolescentes y un 80% de ellos llegará a ser obeso en la vida adulta. En Chile un 33% de los escolares púberes presentan obesidad y sobrepeso según datos del Ministerio de Salud. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados a corto y mediano plazo del banding gástrico por laparoscopia en el grupo de obesos adolescentes. Entre agosto del 2004 y enero 2005, se realizaron 21 banding gástricos por laparoscopia en obesos adolescentes. La edad promedio fue de 17 años (extremos 13 y 19), con un IMC de 38,6. La relación mujer/hombre fue de 2,5:1. No hubo mortalidad en la serie y se procedió al retiro en dos pacientes por deslizamiento a los seis meses postoperatorios. El tiempo operatorio fue de 60 minutos, con una estadía de 1,9 días. El porcentaje de pérdida de peso fue de 54,1% a los 12 meses y la resolución o mejoría de las comorbilidades alcanzó al 90% a los 6 meses. Los autores consideran al Banding Gástrico Laparoscópico como la técnica de elección el paciente obeso adolescente por tratarse de un método efectivo y seguro a mediano plazo. Es necesario un mayor seguimiento para evaluar sus resultados a largo plazo.

**PALABRAS CLAVE:** *Cirugía de obesidad, banding gástrico, obeso adolescente.*

### SUMMARY

*Background:* Thirty percent of school age teenagers are obese in Chile. *Aim:* To assess the short and long term results of gastric banding among obese adolescents. *Material and methods:* Prospective evaluation of gastric banding procedures performed to 21 teenagers aged 13 to 19 years (15 females). *Results:* Mean body mass index of patients ranged from 31 to 51 kg/m<sup>2</sup>. Mean operative time and hospital stay were 60 minutes 1.9 days respectively. No patient died. Two bands had to be withdrawn after six months due to displacement. A 54% weight loss was obtained at 12 months of follow up and 90% of complications of obesity improved at 6 months. *Conclusions:* Gastric banding is a safe and effective surgical treatment for obesity in adolescents.

**KEY WORDS:** *Gastric banding, morbid obesity, adolescents.*

---

\*Recibido el 4 de Diciembre de 2006 y aceptado el 7 de Marzo de 2007.

Correspondencia: Dr. Marcos Berry S  
Lo Fontecilla 441. Santiago, Chile  
Fax: 56-2-2105727  
e-mail: cirujano@cirugiadeobesidad.cl

## INTRODUCCIÓN

La Obesidad y en particular la Obesidad Mórbida, constituyen unos de los problemas de salud más importantes de la sociedad occidental<sup>1</sup>.

En EEUU existe 4% de obesos adolescentes, y de ellos cerca del 80% llegará a ser obeso en la vida adulta<sup>2-4</sup>. Nuestra realidad informa de un 33% de pacientes con sobrepeso y obesidad en escolares púberes<sup>5</sup>.

Lamentablemente las condiciones asociadas a la obesidad en la vida adulta se han vuelto frecuentes en este grupo de pacientes<sup>6</sup>.

La búsqueda de alternativas definitivas para el manejo de la obesidad, asociado al hecho que enfrentamos seres en desarrollo tanto físico como psicológico, imponen un gran desafío. El objetivo de este trabajo es evaluar los resultados a corto y mediano plazo del banding gástrico por laparoscopia en el grupo de obesos adolescentes, procedimiento que ha demostrado ser un método seguro y efectivo en obesos adultos<sup>7</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODO

Entre agosto del 2004 y enero del 2005, se realizaron 21 procedimientos de banding gástrico por vía laparoscópica (Lap-Band, Inamed, Santa Bárbara, CA) en pacientes entre 13 y 19 años (Tabla 1).

Todos los pacientes fueron sometidos previamente a tratamiento médico supervisado para reducir su peso, sin resultados favorables.

Los pacientes fueron evaluados por un equipo multidisciplinario que incluyó visita con el cirujano, nutriólogo, psicólogo y nutricionista. En aquellos pacientes menores de 15 años se realizó la evaluación por el cirujano infantil y nutriólogo infantil.

En todos los casos se contó con el consentimiento informado en mayores de 18 años y por los padres en los menores de edad.

En todos ellos se realizó un examen clínico completo que incluyó evaluación antropométrica, estudios de laboratorio en búsqueda de patología asociada, ecotomografía abdominal y endoscopia digestiva alta con test de ureasa en busca de *H. pylori*. La presencia de test de ureasa positivo fue indicación de erradicación.

Se realizó estudio de tránsito esofágico con bario diluido a todos los pacientes a las 12 horas del post operatorio, iniciando el aporte oral si este fue normal.

Los pacientes son mantenidos con dieta líquida los primeros 7 días, para luego progresar a colados e introducción de lácteos la segunda sema-

na. Desde la segunda semana y hasta la cuarta, los pacientes permanecieron con alimentos colados-picados. Desde ahí en adelante la consistencia de los alimentos es la habitual con una pauta adecuada a los requerimientos nutricionales.

El primer ajuste se realiza a partir de la sexta semana, con controles mensuales durante los primeros seis meses y luego cada dos meses, con ajustes y reevaluaciones de acuerdo a la baja ponderal y grado de saciedad.

## RESULTADOS

Los 21 pacientes fueron sometidos a Banding Gástrico Laparoscópico; de estos, 15 correspondieron a sexo femenino y 6 masculino. No hubo conversión en la serie. La edad promedio fue de 17 años (extremos 13-19 años). El IMC fue de 38,56 con un rango entre 31 y 51, con un sobrepeso promedio de 44,2 kilos. El tiempo quirúrgico fue de 60 minutos y la estadía post operatoria de 1,9 días. No hubo complicaciones postoperatorias.

Se procedió al retiro de la banda en dos pacientes por presencia de deslizamiento a los 6 meses postoperados.

Dentro de las comorbilidades destacan la resistencia insulínica y el hiperinsulinismo con el 49%, la hiperuricemia con 13% e hígado graso con el 11%. Se distribución se presenta en la Figura 1.

Tabla 1  
CARACTERÍSTICAS DE 21 ADOLESCENTES  
SOMETIDOS A BANDING LAPAROSCÓPICO

Edad	Sexo	Peso	Imc
13	f	92,5	38
14	f	80	34
14	f	92	41,7
15	f	99,3	36
16	m	90	37
16	m	142,6	43
16	f	105	36
16	m	94	31
17	f	130	51
17	f	102	38
17	f	83	35
18	f	122	42
18	m	125	38
18	f	98,6	35
19	f	100,5	36,5
19	m	144	45
19	m	148	45,1
19	f	99	39
19	f	92,5	36
19	f	97,1	35
19	f	106,2	37,5

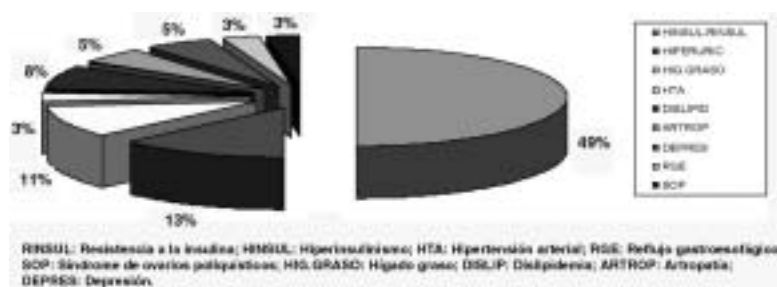


Figura 1. Comorbilidad en adolescentes sometidos a Banding gástrico.

Figura 2. Resolución de comorbilidad (n=10).

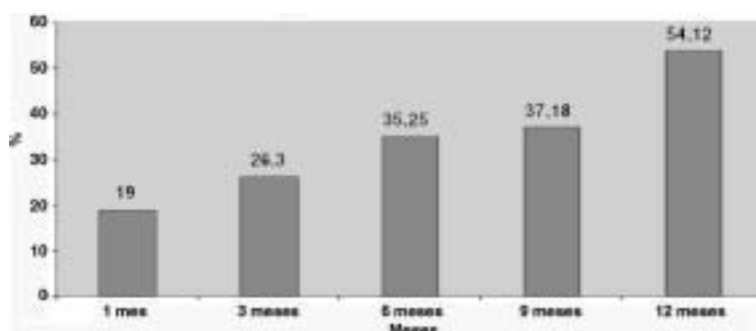
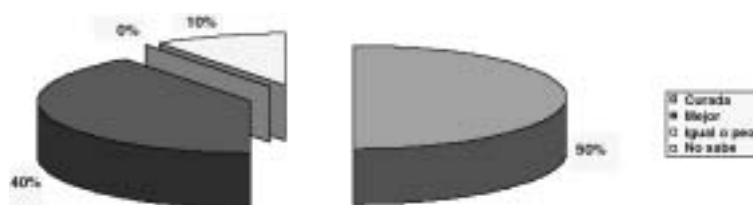


Figura 3. Porcentaje de pérdida de peso.

La curación o mejoría de las comorbilidades alcanzó al 90% a 6 meses y se detalla en la Figura 2.

El porcentaje de pérdida de exceso de peso alcanzó al 54,1% a los 12 meses y su evolución se detalla en la Figura 3.

### DISCUSIÓN

El Banding Gástrico Laparoscópico puede ser desarrollado en forma segura en adolescentes. En nuestra serie no se describe mortalidad y las complicaciones correspondieron a dos deslizamientos (9,5%), valores que se encuentran dentro de rangos descritos por grandes series en pacientes adultos<sup>7-8</sup>.

Con respecto a la pérdida del exceso de peso, este alcanza al 54,1% a los 12 meses mientras que las comorbilidades corrigen o mejoran en un 90%.

Si bien el by pass gástrico es considerado como el método más efectivo para lograr una mayor reducción del peso y corrección de comorbilidades, este procedimiento se asocia a complicaciones post operatorias y secuelas metabólicas que si bien son de baja frecuencia, algunas de ellas pueden ser graves<sup>9,10</sup>.

Los autores consideran al Banding Gástrico Laparoscópico como la técnica de elección el paciente obeso adolescente por tratarse de un método efectivo y seguro a mediano plazo.

Son necesarios estudios con mayor número de pacientes y seguimiento para confirmar su real beneficio a largo plazo.

### REFERENCIAS

1. World Health Organization. Obesity, preventing and managing the global epidemic: Report of the WHO

- consultation of obesity. World Health Organization: Geneva, 1997.
2. Tim J Cole, Mary C Bellizzi, Katherine M Flegal, William H Dietz. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1240.
  3. Berkowitz RI. Treating adolescent obesity. *Adolesc Med* 1997; 8: 181-195.
  4. Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obesity* 1999; 23: S1-107
  5. Estadísticas Ministerio de Salud, Chile 2005.
  6. Must A, Strauss RS. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes* 1999; 23: S2- S11.
  7. Szold, A, Abu-Abeid, S. Laparoscopic adjustable silicone gastric banding for morbid obesity - results and complications in 715 patients. *Surg Endosc* 2002;16: 230-233.
  8. Favretti F, Cadiere G.B, Segato G, Himpens J, Busetto L, De Marchi F *et al.* Laparoscopic adjustable silicone gastric banding (Lap-Band): How to avoid complications. *Obes Surg* 1997; 7: 352-358.
  9. Schauer PR, Ikramuddin S. Laparoscopic surgery for morbid obesity. *Surg Clin North Am* 2001; 81: 1145-1179.
  10. Brolin RE, Leung M. Survey of vitamin and mineral supplementation after gastric bypass and biliopancreatic diversion for morbid obesity. *Obes Surg* 1999; 9: 150-154.