



# Banda gástrica ajustable por laparoscopia para el tratamiento quirúrgico de la obesidad severa

Dr. Fernando Cerón Rodríguez

## Resumen

**Objetivo:** Informe y descripción de la experiencia con la banda gástrica ajustable (Sueca) por laparoscopia, para el tratamiento quirúrgico de la obesidad severa de los primeros 100 casos.

**Sede:** Hospital de tercer nivel de atención.

**Material y pacientes:** Con la experiencia de haber realizado 46 Bypass gástricos proximales y 248 gastroplastias verticales con anillo de Silastic por laparotomía (octubre 1991 a abril de 1998), en el periodo comprendido de mayo de 1998 a marzo de 2001 operamos un total de 100 pacientes con banda gástrica ajustable por laparoscopia como tratamiento quirúrgico de la obesidad severa, describiendo el protocolo de estudio, la técnica y los resultados.

**Resultados:** Se operaron un total de 100 pacientes, 74 del sexo femenino (74%) y 26 del sexo masculino (26%), con un promedio de edad de 40.5 años (13 a 68), y un IMC en promedio de 41.5 kg/m<sup>2</sup> de superficie corporal (37 a 46). En 97 pacientes (97%) la técnica se realizó por vía laparoscópica y en 3 (3%), se colocó por laparotomía por cirugía previa. De los 97 casos por laparoscopia, en 2 casos se tuvo que convertir por dificultad técnica (2.06%), se presentó un caso de perforación gástrica (1.03%) y en otro caso (1.03%), se retiró la banda a los 15 días por presentar datos de rechazo. La pérdida de peso al mes fue de 12 kg, en promedio, al 2º. mes de 17 kg, 3º. mes de 20 kg y a los 6 meses fue de 28 kg. Hasta el momento no se ha presentado ningún caso de mortalidad.

**Conclusiones:** La banda gástrica ajustable por laparoscopia, ha demostrado ser una buena técnica para el tratamiento quirúrgico de la obesidad severa, pero es recomendable tener un entrenamiento previo con las técnicas tradicionales, así como una buena experiencia en cirugía del hiato por laparoscopia.

**Palabras clave:** Obesidad severa, banda gástrica, laparoscopia.

## Abstract

**Objective:** Report and description of the adjustable gastric banding (Swedish) by laparoscopy, for the surgical treatment of severe obesity; the first 100 cases.

**Site:** Teaching hospital.

**Material and patients:** With experience of 46 gastric Bypasses and 248 Vertical Gastroplasties with the Silastic Ring via laparotomy (October 1991 to April 1998), during the period of May 1998 and March 2001 respectively, we operated a total of 100 patients, by Laparoscopy gastric Banding for surgical treatment for severe obesity, describing the study protocol the technique and the results.

**Results:** A total of 100 patients were operated, 74 female (74%) and 26 male (26%) with an age percentage of 40.5 years (13 to 68), and BMI on the average of 41.5 kg/m<sup>2</sup> the corporal area (37 to 46). In 97 patients (97%) the technique was done via laparoscopy and in 3 (3%) installed via laparotomy because of previous surgery, in the 97 cases of laparoscopy, in two cases had been changed because of technical difficulty (2.06%), it was present a case of gastric perforation (1.03%) and in the other (1.03%) the band was removed 15 days later because the patient refusal. Lost of weight a month later of 12 kg. Up to date in has not been any case of mortality.

**Conclusions:** The Laparoscopic Gastric Banding has demonstrate to be good technique for the surgical treatment in severe obesity, but it is recommended to have a good training in traditional techniques, and to have very good experience in laparoscopy of the hiatus.

**Key words:** Severe obesity, gastric banding, laparoscopy.

## INTRODUCCIÓN

La obesidad es una enfermedad que disminuye la sobrevida hasta en un 30%, ya que se asocia y/o predispone a otras enfermedades como hipertensión arterial, diabetes mellitus, apnea del sueño, coleditiasis, hernia hiatal, problemas articulares<sup>1-3</sup> y un aumento en la incidencia de algunos tipos de cáncer, en la mujer: útero y mama y en el hombre: colon y próstata.

Desafortunadamente el tratamiento médico con fármacos, ejercicio y dietas, está lejos de resolver el problema, pues sólo el 1% de los pacientes con obesidad severa lograrán ba-

jar de peso en forma permanente, el restante 99% sólo lo conseguirá en forma parcial y temporal para posteriormente ganar peso nuevamente. Es por esto que el tratamiento quirúrgico en sus diferentes técnicas y abordajes es una de las mejores alternativas para el tratamiento definitivo de la obesidad, hasta en el 85% de los casos.

## MATERIAL Y PACIENTES

En el Departamento de Cirugía del Hospital Regional, Lic. Adolfo López Mateos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en oc-

tubre de 1991 se inició el protocolo para el tratamiento quirúrgico de la obesidad.

Los criterios de elección fueron los siguientes: 1. IMC de 34 en adelante. 2. Fracaso en el tratamiento médico para la obesidad. 3. Pacientes con edades de 15 a 65 años. 4. Pacientes con IMC de 32 con una o más patologías asociadas.<sup>4-6</sup>

Los pacientes fueron valorados por la Clínica de Cirugía de Obesidad del hospital (cirugía general, neumología, cardiología, endocrinología, anestesiología, terapia intensiva y nutrición).

A todos los pacientes se les realizaron los siguientes exámenes de laboratorio y Gabinete: BH, QS, TP. TPT, colesterol, triglicérido, TGO, TGP, bilirrubinas, proteínas totales, grupo sanguíneo y Rh, espirometría, telerradiografía de tórax, ECG y SEG, US de vesícula y vías biliares, y en los

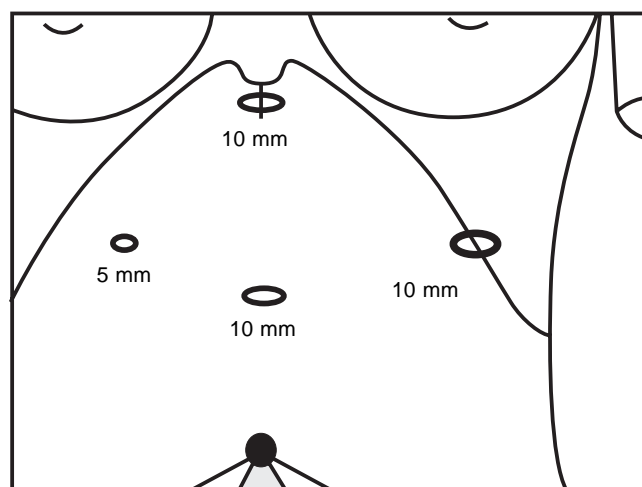


Figura 1.

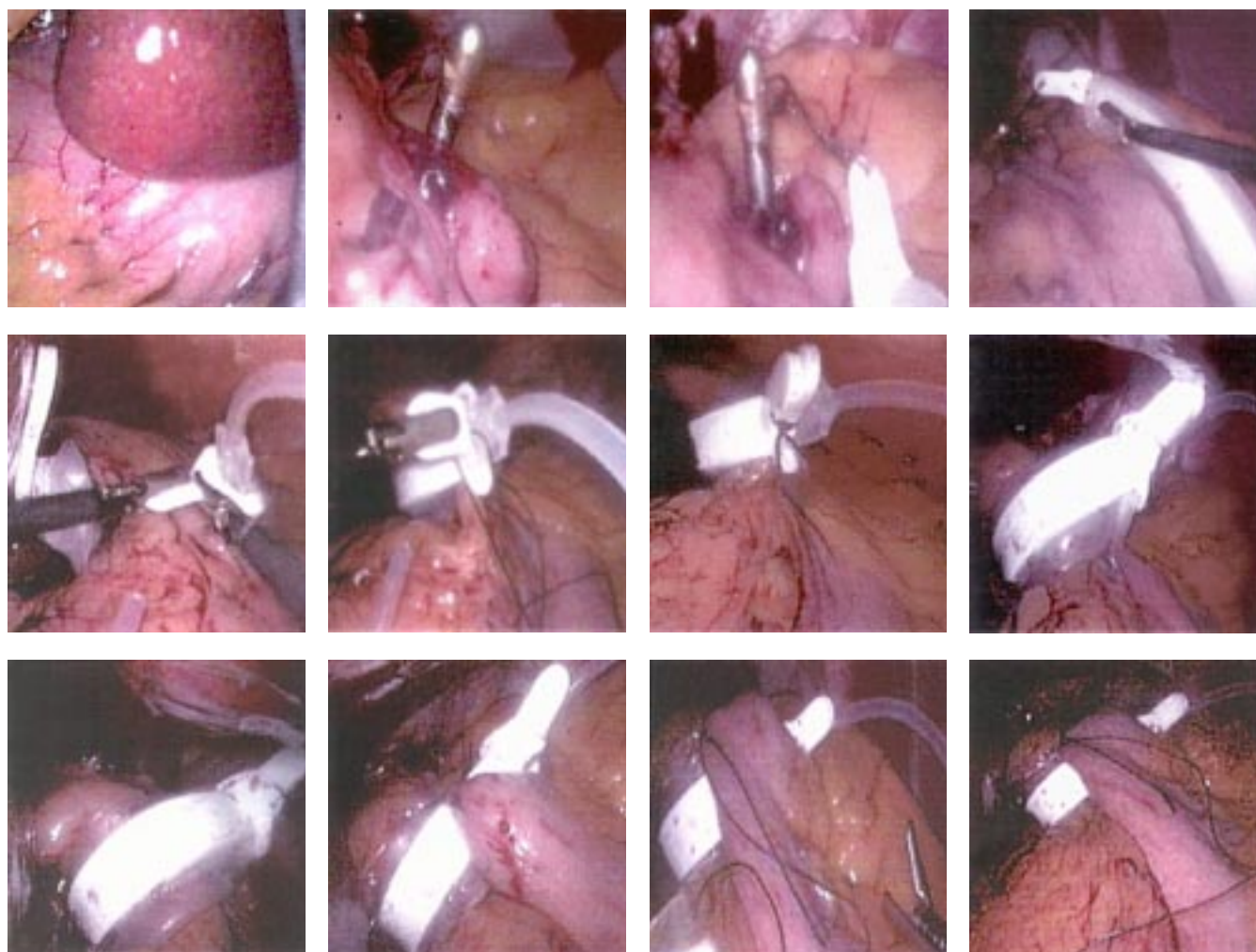


Figura 2.

casos que se requirió, se les practicó esofagogastroduodenoscopia.

De octubre de 1991 a mayo de 1998 se realizaron 46 Bypass gástricos y 248 gastroplastias verticales con anillo de silastic. Con esta experiencia, en mayo de 1998 iniciamos el tratamiento quirúrgico de la obesidad con la banda gástrica ajustable por laparoscopia y de esta fecha a marzo de 2001 se han operado 100 pacientes siguiendo el mismo protocolo.

De los 100 pacientes 74 fueron del sexo femenino (74%) y 26 del sexo masculino (26%), con un promedio de edad de 40.5 años (13 a 68) y con IMC en promedio de 41.5 (37 a 46). La cirugía se realizó por 4 puertos de trabajo, 1 trócar de 10 mm a 1 cm por debajo de la apófisis xifoides para introducir el separador hepático, otro de 10 mm a 10 cm por debajo de la apófisis xifoides, línea media para la cámara, un trócar de 5 mm a 1 cm por debajo del reborde costal, línea media clavícula derecha y el cuarto trócar se colocó a 2 cm por debajo del reborde costal línea, media clavicular de lado izquierdo como puerto principal de trabajo, siendo éste de 10 mm. Posteriormente se amplió a 2 cm para introducir la banda (*Figura 1*). Todos los pacientes se colocaron en posición Europea y en semifowler.

## TÉCNICA

Como primer paso se corta el ligamento gastrofrénico hasta visualizar el pilar izquierdo, posteriormente se abre una ventana en el ligamento gastrohepático y se localiza el pilar derecho y en su tercio inferior se realiza un túnel retrogástrico para salir en el ángulo de Hiz y con el instrumento reticular se pasa la banda, la cual se cierra y se coloca un punto de seguridad con seda de 2-0. El anestesiólogo introduce la sonda de calibración inflándola con 20 cc para identificar el reservorio gástrico por arriba de la banda, con lo que se fijó la banda con dos o tres puntos de estómago a estómago con seda calibre 2-0. Por último se saca el tubo de la banda por el orificio del trócar subcostal izquierdo y se conecta al Portacat el cual se fija a la aponeurosis con 4 puntos cardinales con material no absorbible y se cierran el resto de las heridas con polipropileno calibre 3-0. En todos los casos utilizamos la banda gástrica Sueca (*Figura 2*).

Todos los pacientes fueron manejados con dos dosis de 40 mg (4,000 U) de enoxaparina sódica subcutánea, la primera dosis se administró inmediatamente después de la cirugía y la segunda dosis a las 24 horas, además de vendaje de miembros inferiores y movilización temprana fuera de la cama como medidas antitrombóticas, se les administró 3 dosis de una cefalosporina de 2ª generación como profilaxis para la infección y 1 g de metamizol cada 8 horas por vía endovenosa como analgésico hasta que los pacientes fueron egresados del hospital.

## RESULTADOS

De los 100 pacientes a los que les colocamos la banda gástrica ajustable, en 97 fue por vía laparoscópica (97%) y en 3 casos (3%) se planeó desde un principio colocar la banda por laparotomía ya que se trató de 3 casos de reintervención por fracaso de gastroplastias previas por disrupción de la línea de grapas.

De los 97 casos de cirugía por laparoscopia, en dos (2.06%) se tuvo que convertir por dificultad técnica, se presentó un caso de perforación gástrica (1.03) y en un caso (1.03%), a los 15 días retiramos una banda por presentar datos de rechazo.

Todos los pacientes fueron egresados a las 24 horas después de la cirugía, excepto el paciente en el que se presentó la perforación gástrica, el cual fue egresado a las 72 horas después de la operación posterior a la realización de estudio baritado en el cual se descartó la presencia de fuga a nivel de donde se presentó la perforación.

La pérdida de peso en promedio fue la siguiente: 1er. mes 12 kg, 2º mes 17 kg, 3er. mes 20 y al 6º mes 28 kg. No se presentó ningún caso de mortalidad.

## DISCUSIÓN

La banda gástrica ajustable por laparoscopia ha tenido una gran aceptación como una técnica más para el tratamiento quirúrgico de la obesidad severa sobre todo en Europa, ya que los resultados en cuanto a la pérdida de peso, han sido similares a los procedimientos tradicionales como el Bypass gástrico y la gastroplastia vertical con banda,<sup>7-12</sup> además de obtenerse el beneficio de la cirugía de mínima invasión sobre todo en cuanto a la recuperación posquirúrgica de los pacientes.

Uno de los principales problemas técnicos que se presenta en la colocación de la banda gástrica ajustable por laparoscopia, es no tener una buena visualización del hiato esofágico, y esto se presenta en pacientes con hígado grande, por lo que es importante contar con un adecuado separador hepático en cualquiera de sus formas. Esta fue la causa por la que tuvimos que convertir la cirugía en nuestros dos casos.

Es importante que los cirujanos que pretendan colocar la banda gástrica ajustable por laparoscopia<sup>13-24</sup> se familiaricen primero con las técnicas tradicionales para el tratamiento quirúrgico de la obesidad como el Bypass gástrico y la gastroplastia vertical, ya sea en banda o con anillo de silastic,<sup>25</sup> además de contar con un buen entrenamiento en cirugía del hiato por laparoscopia.

## CONCLUSIÓN

La banda gástrica ajustable por laparoscopia ha demostrado ser una buena alternativa quirúrgica para el tratamiento de la obesidad, además de contar con el beneficio de la cirugía de mínima invasión.

## REFERENCIAS

1. Metropolitan Life Foundation. Height and Weight Table. New York: Metropolitan Life Company, 1983.
2. Drenick EJ, Bale GS, Seltzer F, Johnson DG. Excessive mortality and causes of death in morbidly obese men. *JAMA* 1980; 243: 443-5.
3. Gleysteen JJ, Barboriak JJ, Sasse EA. Sustained coronary risk-factor reduction after gastric bypass for morbid obesity. *Am J Clin Nutr* 1990; 51: 774-8.
4. Deitel M, Cowam SMG. An international surgical journal for research and treatment massive obesity. *Obesity Surg* 1991: 1-7.
5. Mason EE, Amaral JF, Cowan GSM, Deitel M, Gleystee JJ, Oria HE. Guidelines for selection of patients for surgical treatment of obesity. *Obes Surg* 1993; 3: 429.
6. Cerón RF. Indicaciones para la cirugía de la obesidad. *Cirujano General* 1999: 279-80.
7. Mason EE. Morbid obesity: use of vertical banded gastroplasty. *Surg Clin North Am* 1987; 67: 521-37.
8. Linner JH, Drew RL. Why the operation we prefer is the Roux-en-Y gastric bypass? *Obes Surg* 1991; 3: 305-6.
9. MacLean LD, Rhode BM, Shizgal HM. Gastroplasty for obesity. *Surg Gynecol Obstet* 1981; 253: 200-8.
10. Brolin RE. Critical analysis of results; weight loss quality of data. *Am J Clin Nutr* 1992; 55( 2 Suppl): 577S-81S.
11. Kuzmak LI. A preliminary report of silicon gastric banding for obesity. *Clin Nutr* 1986; 5: 73-7.
12. Kuzmak LI. A review of seven years experience with silicone gastric banding. *Obes Surg* 1991; 1: 403-8.
13. Kuzmak LI. Future plans in adjustable silicone gastric banding; potential for laparoscopic operations. *Obes Surg* 1993; 3: 98.
14. Favretti F, Cadiere GB, Segato G. Laparoscopic placement of adjustable silicon gastric banding; early experience. *Obes Surg* 1995; 5: 71-3.
15. Belachew M, Legrand M, Defechereux TH, Butheret MP, Jacquet N. Laparoscopic adjustable silicone gastric banding in the treatment of morbid obesity. A preliminary report. *Surg Endosc* 1994: 1354-6.
16. Belachew M, Legrand M, Vincent V. Laparoscopic placement of adjustable silicone gastric banding in the treatment of morbid obesity; how to do it. *Obes Surg* 1995; 5: 66-70.
17. Forsell P, Halberg D, Hellers G. Gastric banding for morbid obesity: Initial experience with a new adjustable band. *Obes Surg* 1993; 3: 369-79.
18. Forsell P, Halberg D, Hellers G. A gastric band with adjustable inner diameter for obesity surgery. *Obes Surg* 1993; 3: 303-6.
19. Forsell P, Hellers G. The Swedish Adjustable Gastric Banding (SAGB) for morbid obesity: 9 years experience and 4 years follow-up of patients operated with a new adjustable band. *Obes Surg* 1997; 7: 345-51.
20. Sjoberg EJ, Andersen E, Hoel R et al. Gastric banding in the treatment of morbid obesity. *Acta Chir Scand* 1989; 155: 31-4.
21. Favretti F, Enzi G, Pizzirani E et al. Adjustable silicone gastric banding (SAGB): the Italian experience. *Obes Surg* 1993; 3: 53-6.
22. Fox RS, Hyun Oh K, Fox KM. Adjustable silicone gastric banding vs vertical banded gastroplasty: a comparison of early results. *Obe Surg* 1993; 2: 181-4.
23. De la Garza LJ. Banda gástrica ajustable laparoscópica sueca. *Cirujano General* 1999; 21: 4 305-9.
24. Ramírez Wiella SG, Castillo GA, Álvarez CR. Banda gástrica ajustable por laparoscopia (Lap-Band). *Cirujano General* 1999; 21: 4 302-304.
25. Ganci-Cerrud G, Blanco-Gallardo A, Pantoja J, Gamino R, González BJ, Herrera HM. Gastroplastia vertical en banda por laparoscopia. *Cirujano General* 1999; 21: 4 310-13.

*Correspondencia:*

**Dr. Fernando Cerón R.**

Av. de las Bombas No. 120-303-D

Ex-Hacienda Coapa

C.P. 04890 México, D.F.

Tel. 5679-2967