

Cirugía de la obesidad mórbida

Carlos Cárcamo I.

RESUMEN

La obesidad mórbida es una enfermedad que afecta seriamente el pronóstico de vida de quien la padece y ha presentado un alarmante aumento durante los últimos años. Está demostrado que el tratamiento médico exclusivo fracasa casi en la totalidad de los pacientes y que la cirugía constituye la única alternativa terapéutica válida que perdura en el seguimiento a largo plazo. El tratamiento de la obesidad mórbida es complejo, requiere imprescindiblemente de un manejo multidisciplinario, de una cuidadosa y criteriosa selección de los pacientes para las distintas alternativas quirúrgicas existentes y de un equipo quirúrgico de experiencia que le ofrezca al paciente la mínima morbilidad posible. El objetivo del presente artículo es describir y analizar las técnicas quirúrgicas vigentes, sus resultados y complicaciones. (Palabras claves/Key words: Cirugía bariátrica/Bariatric surgery; Cirugía de la obesidad mórbida/Morbid obesity surgery).

INTRODUCCIÓN

La obesidad constituye una enfermedad crónica de difícil manejo médico y con severas secuelas para el paciente que la padece si no es capaz de controlarse a tiempo. La realidad mundial revela un alarmante aumento del número de casos, a tal punto que se le ha denominado como la epidemia del tercer milenio.

En Estados Unidos tiene una incidencia del 60%, lo que conlleva a un gasto significativo del presupuesto en salud de ese país. Chile no está al margen de esta situación, se ha estimado que un 20% de nuestra población masculina y un 40% de la población femenina sería obesa y la obesidad infantil se encuentra en un ascenso alarmante^{1,2}.

Se define obesidad mórbida como aquella condición en la que el Índice de Masa Corporal (IMC) expresado en kg/m², es igual o mayor a 40 o superior a 35, si existe alguna patología de comorbilidad importante (hipertensión arterial, diabetes mellitus, apnea del sueño, dislipidemia, etc). Ésta representa una situación de mayor gravedad aún, ya que estos pacientes tienen una probabilidad de muerte de un 200% mayor que una persona normal y se asocia a una mayor mortalidad en etapas tempranas de la vida. Sólo

en Estados Unidos mueren 300.000 pacientes al año, cifra que supera largamente la mortalidad por cáncer de colon en ese país por ejemplo¹⁻³.

El tratamiento médico bien llevado tiene un fracaso entre el 98 y 100%, luego de un año de seguimiento y casi la totalidad de estos pacientes se somete a varias terapias que finalmente fracasan durante su vida¹⁻³.

La cirugía se ha transformado en la única alternativa válida para este tipo de pacientes, ya que mantiene los buenos resultados en los diversos seguimientos a largo plazo, eliminando prácticamente todas las patologías asociadas que presentan estos enfermos.

De acuerdo al consenso de la asociación de cirujanos de cirugía bariátrica, se considera que un tratamiento quirúrgico presenta buenos resultados cuando el 75% de los pacientes operados son capaces de bajar al menos el 50% del exceso de peso y este efecto se mantiene a los 5 años de la intervención. Además se recomienda que, por tratarse de una enfermedad crónica, los resultados se evalúen y publiquen no antes de los 3 años de seguimiento de al menos un 80% de los pacientes intervenidos⁴.

Es indispensable enfatizar que este tipo de terapia debe realizarse en el contexto de un tratamiento multidisciplinario en el que

interactúan los diversos especialistas y profesionales que están a cargo del manejo de esta compleja patología en la que, si bien la cirugía es el pilar terapéutico, constituye sólo el comienzo¹⁻¹⁵.

Existen más de 30 diferentes técnicas descritas para la cirugía de la obesidad grave a través de la historia, pero es sólo durante la década recién pasada en que se describen las de mejores resultados a largo plazo⁵.

La técnica ideal en cirugía bariátrica debe cumplir los siguientes requisitos^{3,4}:

- a) Bajo riesgo
- b) Baja morbilidad
- c) Efectividad
- d) Reproducible por varios autores
- e) Menos de un 2% de reoperación
- f) Buena calidad de vida
- g) Bajo índice de efectos secundarios sobre la homeostasis
- h) Reversible

Las técnicas se pueden clasificar de la siguiente forma:

Técnicas físicas o mecánicas

- Remoción de tejido adiposo (cirugía plástica)

Técnicas restrictivas

- Gastroplastias horizontales
- Gastroplastias con banda
- Gastroplastias verticales
- Banda ajustable laparoscópica
- Balón intragástrico

Técnicas malabsortivas

- By pass del tracto gastrointestinal

Técnicas restrictivas y malabsortivas

- By pass gástrico
- Derivación biliopancreática + *Switch* duodenal
- Gastrectomía casi total + gastroyeyuno anastomosis en Y de Roux

Técnicas físicas

Se utilizan las diversas alternativas descritas para remover el tejido graso del paciente. Las más utilizadas en la actualidad son.

1. Liposucción
2. Lipectomías
3. Abdominoplastia

Todas caen en el ámbito cirugía estética por lo que son utilizadas con bastante recurrencia, sobretudo por la población femenina. Principalmente porque sus efectos son inmediatos y en general tienen una baja morbilidad. Sin embargo, los resultados a corto y mediano plazo son malos, con pronta recuperación de la condición preoperatoria, ya que sólo tratan el efecto asociando el tratamiento médico que habitualmente se abandona.

Técnicas restrictivas

Su efecto es producir una disminución en la ingesta, actuando fundamentalmente sobre la capacidad gástrica.

En la actualidad están aceptadas como válidas la banda gástrica ajustable y el balón intragástrico. Las gastroplastias solas o con gastrogastroanastomosis fueron al fracaso luego de un auspicioso comienzo, reportándose buenos resultados sólo en el 20% de los pacientes operados.⁵

Balón intragástrico

Desarrollado a partir de la evidencia clínica que los pacientes que presentaban un tricobezoar bajaban progresivamente de peso. Fue aprobado por la F.D.A. en Mayo de 1989, posterior a lo cual ha tenido una amplia difusión mundial.

Se trata de un balón esférico de 300 a 700 ml de capacidad provisto de una cubierta siliconada, inerte biológicamente hablando; esto impide que dañe la mucosa gástrica y que los jugos gástricos lo dañen. Tiene una válvula radiopaca que permite su posterior control (Figura 1).

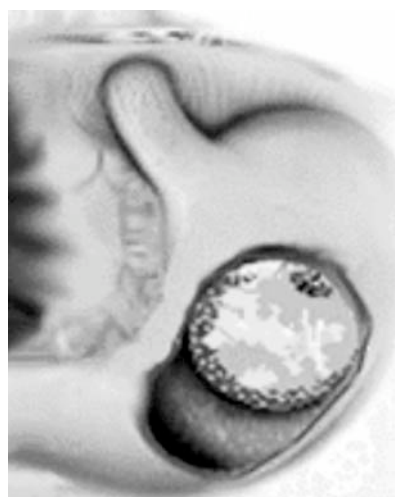


FIGURA 1. Balón intragástrico.

Técnica de instalación

Luego de realizar una endoscopia digestiva alta que permite evaluar si existe una eventual contraindicación, se procede a la instalación del balón dentro del estómago. Este se llena habitualmente con 500 ml de solución fisiológica más 2-4 ml de azul de metileno para detectar precozmente una eventual rotura. El paciente se mantiene hospitalizado por lo general no más de 48 h. La tolerancia durante los primeros días es mala, con náuseas y vómitos frecuentes que cedan progresivamente hasta la normalidad. Se indica omeprazol 20 mg diarios durante el período que se mantenga el balón y medidas sintomáticas. Se mantiene por un período máximo de 7 meses y luego debe ser retirado mediante un nuevo procedimiento endoscópico que paradójicamente es de mayor dificultad que la instalación, inclusive se recomienda realizarlo con paciente anestesiado e intubado.

Esta modalidad es de bajísima morbilidad y no se ha reportado mortalidad a la fecha. En todas las series hay pacientes con mala tolerancia al balón en los cuales se debió retirar durante la primera o segunda semana.

Los resultados, luego de los 7 meses, coinciden en una baja de peso en promedio 10 y 15 kg con rango de 0 a 35 kg. En la actualidad hay consenso en que se trata de un método válido para el tratamiento de la obesidad que ha demostrado ser útil, principalmente porque posibilita una mejor adhesión al manejo dietético de los pacientes. No existen estudios de seguimiento a largo plazo pero parece razonable sostener que su principal utilidad será en el sobrepeso y la obesidad leve y en la obesidad mórbida pudiera tener alguna utilidad en el manejo preoperatorio de los pacientes⁶.

Banda gástrica ajustable (Banding)

Técnica introducida en Estados Unidos y Europa ya en 1978. Szinicz y Schnapke fueron los primeros en describir una banda gástrica ajustable en 1982 y Kuzmak describe la alternativa siliconada en 1984¹. Pero fue sólo en 1993, cuando Belachew y otros reportaron sus experiencias con la instalación de la banda gástrica ajustable por vía laparoscópica (LAP-BAND) que esta técnica se hizo popular⁷. Tuvo una rápida expansión en Europa y Australia con resultados alentadores en miles de pacientes. La F.D.A. aprobó su uso recién en Junio del 2001 en USA y desde esa fecha se ha consolidado como una verdadera alternativa en el manejo de la obesidad mórbida en ese país^{1,7-11}.

La banda gástrica ajustable es un dispositivo circular que se instala a nivel subcardial, presenta a lo largo de su superficie interna una cámara siliconada conectada a un reservorio que se deja ubicado en el subcutáneo del hipocondrio izquierdo. Esto permite que su diámetro de oclusión se pueda variar según las necesidades del paciente (Figura 2).

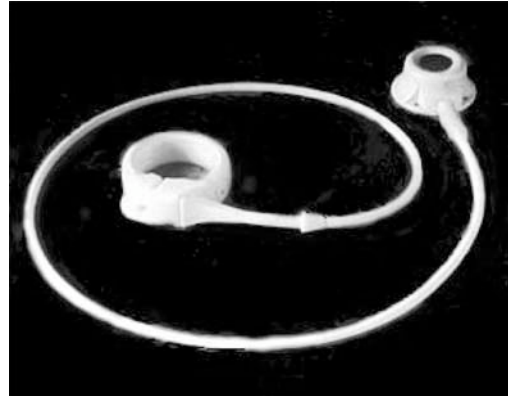


FIGURA 2. Banda gástrica.

El principio de funcionamiento de esta alternativa es crear un pequeño reservorio gástrico que permite contener una mínima cantidad de alimento produciendo una saciedad precoz y prolongada del paciente (Figura 3).

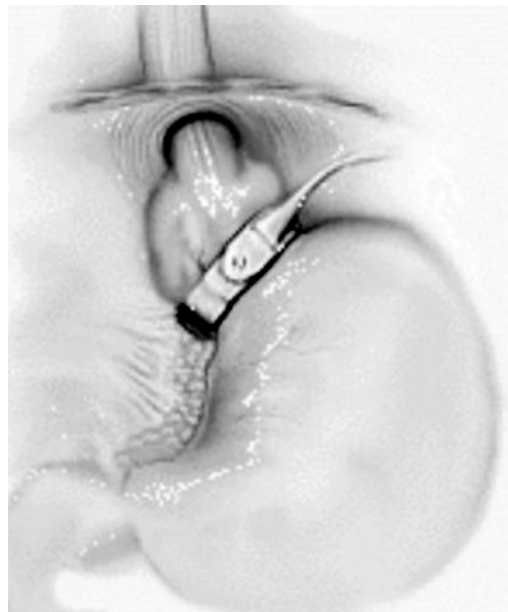


FIGURA 3. Banda gástrica instalada.

No es necesario retirarla a menos que exista alguna complicación, por lo que en teoría pudiera mantenerse durante el resto de la vida del paciente.

Técnica quirúrgica

La técnica se realiza exclusivamente por vía laparoscópica, por lo que requiere un cirujano formado en laparoscopia avanzada. Habitualmente se utilizan 5 trócares de trabajo, uno de ellos de 15 mm a través del que se introduce la banda. Existen 2 alternativas técnicas de instalación: a) Pars flácida. b) Perigástrica. La más utilizada en la actualidad es la primera, principalmente por ser técnicamente menos engorrosa.

Se libera el ángulo de Hiss, luego se abre la porción avascular del omento menor, se ubica el pilar derecho del diafragma y se libera la cara posterior gástrica, creando una tunelización a través de la que se instala la banda gástrica ajustable que luego se fija con 2 ó 3 puntos seroserosos al estómago y se conecta al reservorio que se sitúa por sobre la aponeurosis a nivel del hipocondrio izquierdo. El paciente es dado de alta habitualmente dentro de las primeras 48 horas, luego de un control radiológico, y su primera evaluación se realiza a las 6 semanas de la instalación en donde se valora si es necesario iniciar su ajuste.

Los resultados publicados confirman su mínima morbilidad y prácticamente nula mortalidad que varía entre un 0 y 0.55%. La baja del exceso peso en más de un 50% se mantiene a los 3 y 5 años de seguimiento en un promedio del 60% de los pacientes y en un 70% desaparecen las enfermedades comórbidas. La estadía hospitalaria es en general menor a 2 días. Las complicaciones más frecuentes son: deslizamiento de la banda (2.2-10%), complicaciones sitios de entrada de los trócares (1-11%) y erosión de la pared gástrica por la banda (0.3-1.9%), que es la causa más frecuente de reoperación^{1,7,11}.

Técnicas malabsortivas

Fueron introducidas en la década del '60, el *by pass* yeyuno-ileal fue la operación inicial más exitosa⁵.

Técnica quirúrgica

Consiste en conectar los primeros 20-25 cm del yeyuno con los últimos 10-15 cm del ileon a través de una yeyunoileoanastomosis término lateral (Figura 4).

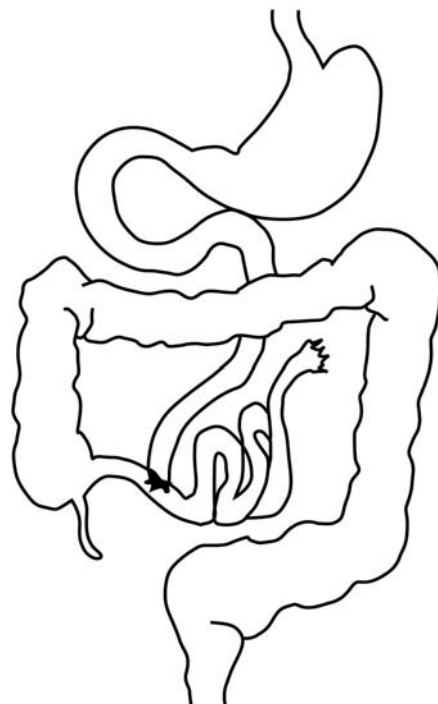


FIGURA 4. By pass yeyuno-ileal.

Los resultados alejados mostraron una buena pérdida de peso en el tiempo pero con efectos adversos considerablemente altos, con diarrea en más del 55% de los casos, 40% de alteraciones hidroelectrolíticas, 21% de formación de cálculos renales y vesiculares y 30% de alteraciones hepáticas progresivas y graves, inclusive cirrosis en el 7% de los pacientes. Por otra parte, Grifen y cols. demostraron en un estudio randomizado resultados significativamente inferiores al compararlo con el *by pass* gástrico, motivo por el cual se abandonó definitivamente.

Técnicas restrictivas y malabsortivas

Denominadas también mixtas, ya que a una técnica restrictiva se le asocia un procedimiento que genera malabsorción combinando y potenciando ambos efectos.

By pass gástrico

Básicamente fue introducido por Mason en 1969, posterior a lo que ha sufrido algunas variaciones pero se ha establecido y consolidado como el *Gold Standard* de la cirugía bariátrica por los excelentes resultados a mediano y largo plazo. Representa la principal técnica empleada

en Estados Unidos y numerosos autores han podido reproducir los buenos resultados en diversas publicaciones^{1,2,5,12}.

Técnica quirúrgica

Se accede a la cavidad abdominal a través de una laparotomía media supraumbilical o subcostal bilateral. Se ubica el estómago y se aplica una sutura mecánica seccionándolo horizontalmente desde la curva menor, 2 – 3 cm bajo el cardias y luego se aplica una segunda carga, perpendicular a la anterior, en forma vertical en dirección al ángulo de Hiss. Con esto se confecciona un reservorio gástrico pequeño de 30 – 60 ml dejando el estómago distal abandonado. Luego se fabrica un asa desfuncionalizada de yeyuno en Y de Roux que varía según los distintos autores entre 1 y 2 metros, se asciende por vía transmesocólica y finalmente se realiza la gastroyeyunoanastomosis en forma manual o mecánica. El paciente queda en general con un drenaje perianastomótico (Figura 5).

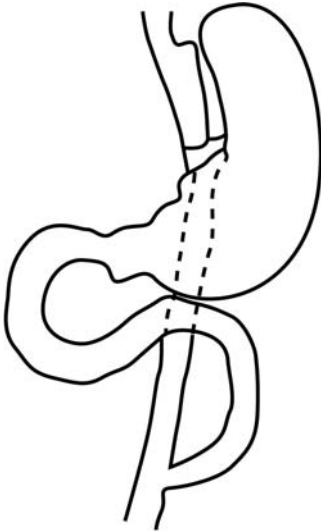


FIGURA 5. By pass gástrico.

Por tratarse de una gran cirugía el manejo postoperatorio es complejo, requiere idealmente de analgesia peridural, tromboprofilaxis, apoyo kinésico frecuente y personal entrenado.

La estadía hospitalaria varía entre 4 y 8 días. Las complicaciones postoperatorias son del orden del 3 al 20% y existe mortalidad en todas las series de alrededor de 1%. Las complicaciones mayores más comunes ocurren antes de los 30 días de la cirugía e incluyen

fístula anastomótica (1-6%), embolia pulmonar (1-3.5%) y estenosis anastomótica hasta en 10% de los casos. Otras complicaciones comunes alejadas son la hernia incisional (18-25%), úlcera anastomótica (4-10%) y obstrucción intestinal (1-3%).

Los resultados reportados han sido los mejores publicados en el tratamiento de la obesidad mórbida. En todas las series existe una baja de peso mayor al 50% del exceso de peso que se mantiene más allá de los 5 años. Las enfermedades comórbidas desaparecen, se recupera rápidamente la autoestima y la calidad de vida y más del 90% de los pacientes recomienda la cirugía^{1,5,12-14}.

Wittgrove y Clark introducen la técnica laparoscópica a comienzos de los '90, siendo adoptada por muchos grupos quirúrgicos de avanzada. En líneas generales se realiza la misma técnica abierta pero por vía laparoscópica. Existen múltiples estudios que demuestran las ventajas de esta técnica por sobre la abierta, reduciendo significativamente la morbilidad y permitiendo la pronta recuperación del paciente.

Se le considera una técnica laparoscópica compleja, con una curva de aprendizaje lenta, en la se presentarán el mayor número de complicaciones y, por lo tanto, debe ser realizada sólo por cirujanos entrenados en laparoscopia avanzada.

Los resultados sobre la obesidad son del todo comparables con la cirugía clásica, reduciendo drásticamente las complicaciones de la gran incisión quirúrgica con una corta estadía hospitalaria. Su principal desventaja es el alto costo que implica en materiales quirúrgicos. Pero ante la evidencia actual se ha posicionado como el nuevo *Gold Standard* de la cirugía bariátrica.

Gastrectomía casi total + gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux

Introducida por Csendes y colaboradores en nuestro país en Agosto de 1999 como una variación del *by pass* gástrico, basados en la alta prevalencia de cáncer gástrico y la imposibilidad de estudiar oportunamente el remanente gástrico abandonado⁵.

Técnica quirúrgica

Esencialmente sigue los pasos del *by pass* gástrico pero se realiza la extirpación del remanente gástrico, lo que en la práctica se transforma en una gastrectomía casi total (95-98%) (Figura 6).

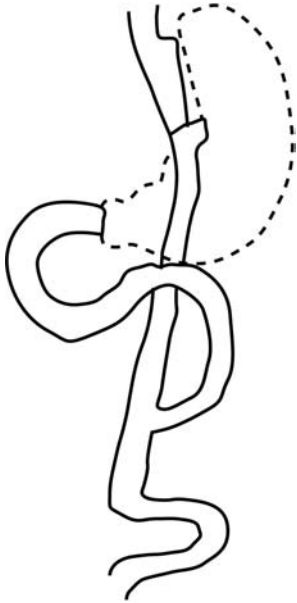


FIGURA 6. Gastrectomía casi total + gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux.

Aparecen con esta alternativa nuevas fuentes de posibles complicaciones como, el muñón duodenal, ligaduras de pedículos vasculares, eventual lesión del bazo, hay mayor demanda de tiempo quirúrgico, etc; por lo tanto requiere de un grupo quirúrgico con expedición en el tema.

Ventajas de la gastrectomía

- No hay apertura línea de corchetes.
- Se evita crecimiento bolsa gástrica.
- No hay úlcera anastomótica por ausencia ácido.
- No hay proliferación bacteriana del estómago residual.
- Se elimina el riesgo de futuras enfermedades a largo plazo como úlcera péptica o cáncer gástrico.

Los resultados han sido excelentes, la morbimortalidad es idéntica a la reportada por el *by pass* gástrico^{12,13} y la morbilidad atribuible a la gastrectomía es del 1%⁵. La totalidad de los pacientes controlados en protocolo alcanza IMC bajo 28 a los 12 meses de la cirugía y la baja del exceso de peso mantenida supera el 85%.

Avalados en los buenos resultados es que iniciamos en Agosto del 2002 la técnica laparoscópica. Se respetan totalmente los pasos

de la cirugía abierta y luego de una curva de aprendizaje se logró estandarizar la cirugía.

Los resultados inmediatos son del todo comparables a la consolidada vía clásica, eso sí a un mayor costo económico y un mayor tiempo quirúrgico pero con todos los beneficios que aporta eliminar la laparotomía que es la principal causa de morbilidad en estos pacientes.

Derivación biliopancreática + Switch duodenal

Hess y Hess realizan en Mayo de 1988 una modificación técnica basada, por un lado, en los principios de Scopinaro y por otro, en el procedimiento descrito por DeMeester para corregir el reflujo patológico duodenogástrico. Así, el *switch* duodenal es una variante de las derivaciones biliopancreáticas que preserva el píloro más una gastrectomía subtotal vertical⁹ (Figura 7).

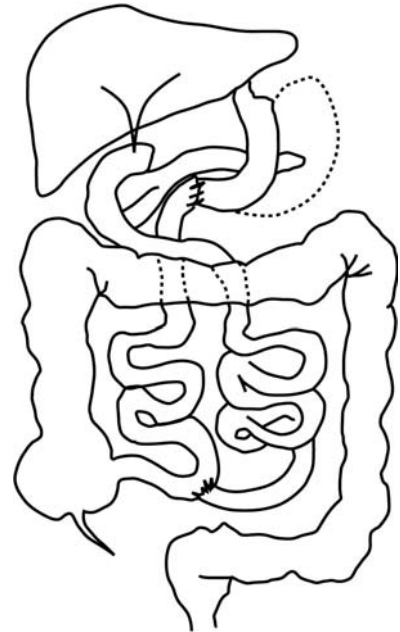


FIGURA 7. Derivación biliopancreática + Switch duodenal.

Marceau y colaboradores fueron los primeros en publicar su experiencia y luego han aparecido varios otros autores que se agrupan en un subgrupo de cirujanos bariátricos denominados *switchers*. En los últimos años ya han desarrollado la técnica por vía laparoscópica con resultados comparables a la técnica abierta¹⁵.

Los resultados de esta alternativa también son adecuados, hay una mayor pérdida del exceso de peso que con el *by pass* gástrico, pero a costa de un mayor número de efectos adversos. Se describen en las distintas publicaciones diarrea frecuente y olor de las deposiciones intolerable en 20%, reoperación para reconvertir la cirugía en 3% y falla hepática grave en 1%.

En resumen, existe consenso mundial en la actualidad que la cirugía constituye la única alternativa terapéutica efectiva para el manejo de la obesidad mórbida. Deben seleccionarse cuidadosamente, en el contexto de un equipo multidisciplinario, los pacientes candidatos a una alternativa quirúrgica específica que debe ser realizada por un equipo quirúrgico experto, idealmente por vía laparoscópica.

REFERENCIAS

1. Fisher B, Schauer P: Medical and surgical options in the treatment of severe obesity. *Am J Surg* 2002; 184: 9S-16S
2. Csendes A, Burdiles P, Jensen C, Díaz JC, Cortés C, *et al*: Resultados preliminares de la gastroplastia horizontal con anastomosis en Y de Roux como cirugía bariátrica en pacientes con obesidad severa y mórbida. *Rev Méd Chil* 1999; 127: 953-60
3. Baltasar A, Bou R, Bengoechea M, Arlandis F, Escriba C, *et al*: El cruce duodenal: una terapia efectiva en la obesidad mórbida. Estudio intermedio. *Cir Esp* 2001; 69: 445-50
4. Oria H: Standards Committee Statement. *Obes Surg* 2000; 10: 1
5. Csendes A, Burdiles P, Díaz JC, Maluenda F, Burgos A, *et al*: Resultados del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. Análisis de 180 pacientes. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 3-9
6. Salet A: Gastroplastia endoscopica para o tratamento da obesidade. Caminho Editorial 2000.
7. Belachew M, Belva PH, Desai C: Long-term results of laparoscopic adjustable banding for the treatment of morbid obesity. *Obes Surg* 2002; 12: 564-8
8. Dixon J, O'Brien P: Selecting the optimal patient for LAP-BAND placement. *Am J Surg* 2002; 184: 17S-20S
9. Favretti F, O'Brien P, Dixon J: Patient management after LAP-BAND placement. *Am J Surg* 2002; 184: 38S-41S
10. O'Brien P, Dixon J: Weight loss and late complications-the international experience. *Am J Surg* 2002; 184: 42S-45S
11. Ren C, Horgan S, Ponce J: US experience with LAP-BAND system. *Am J Surg* 2002; 184: 46S-50S
12. Schauer PR, Ikramuddin S, Gourash W, Ramanathan R, Luketich J: Outcomes after laparoscopic bypass for morbid obesity. *Ann Surg* 2000; 232: 515-9
13. Guzmán S, Ibáñez L, Manrique M, *et al*: Obesidad mórbida: morbilidad, mortalidad y resultados iniciales con el *by pass* gastroyeyunal. *Rev Chil Cir* 2000; 52: 24-30
14. Guzman S, Boza C: Reflexiones sobre la cirugía de la obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 2001; 53: 129-34
15. Baltasar A, Bou R, Miro J, Pérez N: Cruce duodenal por laparoscopia en el tratamiento de la obesidad mórbida: técnica y estudio preliminar. *Cir Esp* 2001; 69: 102-4