

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Historia de la cirugía bariátrica en Chile (1986-2005)\* Bariatric surgery in Chile

Drs. ATTILA CSENDES J.<sup>1</sup>, OWEN KORN B.<sup>1</sup>, PATRICIO BURDILES P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía, Hospital Clínico. Universidad de Chile. Santiago, Chile

### INTRODUCCIÓN

La preocupación médica por la obesidad como un problema que afecta la salud de las personas, tiene en nuestro país, referentes que datan de varias décadas atrás. En el año 1927, el Dr. Enrique González publica en la Revista Médica de Chile, un extenso relato acerca del manejo y el tratamiento médico de la obesidad<sup>1</sup>. En el artículo, el autor se extiende en detalle en el análisis de las bases de la terapia que consideraba entonces un régimen alimenticio, higiene, fisioterapia y también medicamentos con formulaciones que incluían mercurio, arsénico y yoduro. El artículo aparece ilustrado con un caso clínico, incluyendo las fotos del antes y el después, y reseña el resultado de esta terapia en una mujer de 20 años, que inicialmente pesaba 140 kg y que al cabo de dos años tratamiento había logrado bajar a 75 kg. Desde antes y durante los muchos años que siguieron a esta comunicación, el tratamiento de la obesidad en nuestro país estuvo limitada al tratamiento médico.

La historia quirúrgica del manejo de la obesidad mórbida como la conocemos hoy, se inicia en nuestro medio hacia 1986, cuando González y cols. del grupo del Hospital Van Buren de Valparaíso, comunican su experiencia con el Bypass yeyuno-ileal en 6 pacientes portadores de obesidad mórbida<sup>2</sup>. Todos los pacientes tenían hipertensión arterial, dos de ellos tenían además diabetes y la mitad presentaba problemas osteoarticulares. En todos se realizó un Bypass yeyuno-ileal término

lateral. El promedio de peso del grupo antes de la cirugía era de 130 kg y éste bajó a 90 kg tras el procedimiento quedando con un porcentaje de exceso de peso de 51%. En 4 pacientes se normalizó la hipertensión arterial y se corrigió la diabetes en los 2 pacientes que la tenían. En el seguimiento se observó que todos los pacientes presentaron diarrea importante, en dos de ellos se evidenció disfunción hepática y en un caso hubo manifestaciones de urolitiasis.

El segundo estudio quirúrgico nacional fue publicado 7 años después, en 1993, por el grupo de Awad y cols. del Hospital San Juan de Dios. En este trabajo se mostraban los resultados del tratamiento quirúrgico en 30 pacientes con obesidad mórbida<sup>3</sup>. En estos pacientes se realizaron 3 técnicas quirúrgicas diferentes: a) una gastro-gastroanastomosis o comunicación central en 8 pacientes, b) partición gástrica con comunicación en curva mayor con refuerzo de malla de prolene en 18 pacientes y c) gastroplastía vertical con refuerzo de malla en 4 pacientes. No hubo mortalidad operatoria en esta serie y solo 2 pacientes tuvieron complicaciones postoperatorias. Los resultados no fueron buenos en los pacientes con comunicación central, con solo un descenso del 20% del peso preoperatorio. Los pacientes con comunicación en la curvatura mayor bajaron de peso, con estabilización a los 12 meses de operados, con recuperación de peso en 4 de ellos. Los 4 pacientes con gastroplastía vertical tenían menos de un año de seguimiento al momento de la publicación. Pocos años

\*Recibido el 15 de Enero de 2006 y aceptado para publicación el 27 de Abril de 2006.

Correspondencia: Attila Csendes

Santos Dumont 999, Santiago, Chile  
e mail: acsendes@redclinicauchile.cl

después, en 1997, el mismo grupo publicó los resultados preliminares de la gastroplastía laparoscópica en 6 pacientes, sometidos a partición gástrica con comunicación en curvatura mayor y refuerzo de malla<sup>4</sup>. El tamaño del bolsillo gástrico varió entre 70 y 100 ml. No hubo mortalidad ni morbilidad. Los resultados del seguimiento a corto plazo mostraron una baja de peso satisfactoria pero no hubo evaluación a largo plazo.

En el año 1999 aparecieron publicados dos artículos en revistas nacionales, uno de Guzmán y cols. del grupo quirúrgico de la Universidad Católica y otro de Csendes y cols del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. En el artículo de Guzmán, se presentaban 70 pacientes sometidos a Bypass gastro-yeyunal con asa larga y sección gástrica<sup>5</sup>. No hubo mortalidad en la serie y describen una morbilidad de 24,3%. El seguimiento mayor a 6 meses se realizó en 56 pacientes y se constató un fracaso en casi un 20%, por dilatación de la bolsa gástrica remanente o apertura de los corchetes de aquellos pacientes sin sección gástrica. Por su parte Csendes y cols<sup>6</sup> describieron 50 pacientes sometidos a gastroplastía horizontal con derivación en asa en Y-de-Roux de 70 a 100 cm. La capacidad de la bolsa gástrica varió entre 50 a 120 ml. Se observó en este grupo una baja promedio de IMC de 41,3 kg/m<sup>2</sup> a 30,1 kg/m<sup>2</sup> a los 24 meses, con una disminución del exceso de peso del 68%. Los autores observaron una correlación entre menor capacidad gástrica residual y una mayor baja de peso.

El grupo de la Universidad Católica publicó el año 2000 una serie de 92 pacientes consecutivos sometidos a Bypass gastroyeyunal<sup>7</sup>. En los primeros 42 se corcheteó horizontalmente el estómago de manera similar a la técnica empleada por Csendes y cols<sup>6</sup>. En los 50 restantes se realizó sección gástrica. No hubo mortalidad. Hubo 4 pacientes con hemorragia digestiva y se pesquisó apertura de corchetes en 5 de los 42 pacientes. En el 80% de los pacientes el procedimiento fue exitoso, la mayoría de ellos pertenecían al grupo de pacientes con sección gástrica. La diabetes remitió en el 76% de los casos y la dislipidemia en un 87% de los pacientes portadores de estas condiciones en el preoperatorio.

Posteriormente el grupo del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, publica una serie de 4 trabajos sobre obesidad mórbida. El primero de ellos se refiere a la prevalencia de reflujo gastroesofágico en pacientes obesos mórbidos e hiperobesos<sup>8</sup>. Se estudiaron a 67 pacientes con endoscopia alta, y 32 de ellos con pHmetría y manometría esofágica. Hubo 79% de pacientes con síntomas de reflujo gastroesofágico crónico, estando la

endoscopia alterada en 58 de ellos. El reflujo ácido patológico fue un hallazgo muy frecuente. En un segundo artículo del 2001, se reportó a 96 pacientes sometidos a bypass gástrico resectivo con una mortalidad de 1% y una morbilidad de 9,3%<sup>9</sup>.

En el año 2002 se publica una experiencia en 180 pacientes obesos mórbidos<sup>10</sup>, a 65 de ellos se les practicó una gastroplastía horizontal y los otros 115 pacientes fueron sometidos a una gastrectomía subtotal del 95% con derivación en Y-de-Roux larga de 120 a 140 cm. En el primer grupo hubo 1 fallecido, por embolia pulmonar a los 18 días de la operación. Los resultados de este grupo a largo plazo fueron insatisfactorios, por apertura de los corchetes, o crecimiento de la bolsa gástrica residual a expensas del fondo gástrico y por lo tanto, esta técnica fue abandonada. En el grupo sometido a bypass gástrico resectivo hubo 1 fallecido, con una morbilidad del 11%. La baja de peso del grupo sometido a esta técnica fue claramente significativa. Finalmente en conjunto con la sección de gastroenterología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile, se publicó un estudio de biopsias hepáticas tomadas durante la cirugía en 68 pacientes obesos mórbidos<sup>11</sup> en la evaluación de esta como factor de riesgo de esteatohepatitis.

El grupo de la Universidad Católica en el año 2001<sup>12</sup> presenta un análisis global sobre la cirugía de la obesidad mórbida y reporta a 151 pacientes, 42 sometidos a gastroplastía horizontal y 109 a sección gástrica con anastomosis gastroyeyunal. No hubo mortalidad en esta serie no obstante se evidenció que las fallas de esta cirugía se presentaban principalmente en los pacientes sin sección gástrica, por apertura de los corchetes, lo que ya había sido comunicado por otros reportes<sup>10</sup>. En el 2002, el mismo grupo publicó un estudio referente a un protocolo de atención kinésica en pacientes con obesidad mórbida<sup>13</sup>. Se analizaron 45 pacientes sometidos a un protocolo especial para evaluar la función respiratoria antes y después del Bypass gástrico, mostrando una significativa mejoría a las 48 hrs de la cirugía.

Por otra parte el grupo de la Universidad de Chile, publicó un caso de síndrome de Prader-Willi asociado a obesidad mórbida, el que fue sometido a Bypass gástrico resectivo, lográndose una importante baja de peso<sup>14</sup>.

En el 2003, desde el hospital Regional de Coquimbo, Velasco y Haberle reportaban los resultados en 13 pacientes con obesidad mórbida sometidos a gastroplastía horizontal<sup>15</sup>. No hubo mortalidad operatoria en este grupo y los pacientes con comorbilidad mostraron una mejoría significativa. El seguimiento reportado en esta serie fue muy corto.

Hamilton en el 2004, presenta como trabajo de ingreso a la Sociedad de Cirujanos de Chile, su experiencia en el empleo de la banda gástrica en obesidad mórbida en una serie de 70 pacientes, con un seguimiento de 20 meses<sup>16</sup>. En ese plazo la reducción promedio del IMC fue de 37,7 a 27,3 kg/m<sup>2</sup>. Se reportaron 8 complicaciones tardías y un 94% de los pacientes encuestados se mostró satisfecho con el procedimiento.

El año 2005 resulta ser un año particularmente prolífico en cuanto a publicaciones de experiencias nacionales sobre el tema. El grupo de la Universidad de Chile publica por primera vez los resultados de una serie nacional en una revista americana, reportando a 400 pacientes con obesidad mórbida sometidos a bypass gástrico resectivo con un seguimiento de 36 meses<sup>17</sup>. La serie tuvo una morbilidad de 4,7% y una mortalidad de 0.5%. La pérdida de peso alcanzó en promedio el 70% del sobrepeso, con un índice BAROS de 96% a 1 año de evolución. Por su parte el grupo quirúrgico de la Universidad Católica reactivó la alerta al publicar<sup>18</sup> el caso de un paciente que desarrolló un cáncer gástrico 8 años después de un bypass gástrico en el segmento gástrico distal excluido, lo que representó el 5° caso publicado en la literatura mundial. Poco después, este mismo grupo publicó un estudio referente al porcentaje de esteatosis hepática no alcohólica en obesos mórbidos<sup>19</sup>, confirmando una alta prevalencia de este hallazgo<sup>11</sup>, y describiendo que el mejor índice de esteatosis hepática era la resistencia a insulina.

Finalmente, el grupo del Hospital Clínico de la Universidad de Chile publica ese mismo año cinco artículos más sobre el tema. El primero, que estudió el peso, tamaño y volumen del estómago en obesos mórbidos y lo comparó con sujetos controles, no encontrando diferencias significativas<sup>20</sup>. Un segundo trabajo analizó la histología del segmento gástrico removido rutinariamente en una serie de bypass resectivo<sup>21</sup>. Se demostró la presencia de importantes alteraciones histológicas en este segmento las que habrían quedado sin posibilidad de control endoscópico ni histológico en el caso de un Bypass no-resectivo clásico. La tercera publicación corresponde a una investigación llevada en conjunto con investigadores del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile que demostró que pacientes sometidos a bypass gástrico evolucionan con bajos índices de folato y que los niveles de homocisteína no aparecen relacionados con el grado de compromiso hepático<sup>22</sup>. En el cuarto reporte se evaluó en un estudio prospectivo de 552 pacientes obesos mórbidos sometidos a bypass gástrico resectivo, el

manejo conservador en 12 pacientes que presentaron una fístula anastomótica, sin que fuese necesario reoperaciones para el control de esta complicación<sup>23</sup>. El quinto estudio reportó la baja de peso a 2 años plazo en un grupo de 286 pacientes sometidos a bypass gástrico resectivo y con seguimiento completo en todos. Los resultados mostraron una significativa baja de peso que es inversa al índice de masa corporal preoperatorio<sup>24</sup>.

El año se cierra con una publicación originada desde el Ministerio de Salud, en el cual participaron diferentes especialistas en este campo, y en el que se buscó establecer ciertas normas en el manejo de pacientes con obesidad mórbida<sup>25</sup>. Estos fundamentos convenidos debieran de servir como base a todo grupo que se interese por dedicarse al complejo manejo de estos pacientes en los que hoy nadie duda, debe considerar el trabajo en equipo con la participación de diversos especialistas.

### DISCUSIÓN

La historia de la cirugía bariátrica en Chile es breve, abarcando un lapso de tan solo 19 años. En este periodo 3 grupos quirúrgicos se han destacado por su continuo aporte y dedicación a este tema: a) el grupo del Hospital San Juan de Dios, b) el grupo del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica y c) el grupo del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Es importante consignar que el liderazgo de estos grupos no solo se basa en la cantidad de pacientes operados, sino que particularmente en la capacidad de generar conocimiento a través de la constante evaluación de sus resultados y de la investigación científica, lo que finalmente se traducen en publicaciones, las que permiten a otros miembros de la comunidad nutrirse de esos conocimientos y confrontar con los mismos sus propias experiencias. Por lo mismo no debiera ser sorpresa que de los 23 trabajos publicados (17 en revistas nacionales y 6 internacionales) sobre este tema, la mayor parte de esta producción científica esté concentrada en los grupos universitarios. En efecto, la Universidad de Chile tiene 12 publicaciones, la Universidad Católica tiene 7 publicaciones y el grupo del Hospital San Juan de Dios tiene 2 publicaciones, lo que significa que estos 3 grupos son responsables de 21 de los 23 estudios publicados. Si bien es claro que las universidades deben cumplir con su mandato de investigar y producir conocimientos, esto no debiera eximir ni excusar a quienes no estando bajo el alero universitario, pero que están activamente desarrollando esta área de la cirugía, en mayor o menor cuantía, a mostrar sus resultados y sus líneas de desarrollo y así permitir

a sus pares y a toda la comunidad enriquecerse con ellos.

### REFERENCIAS

- González E. Obesidad. *Rev Méd Chile* 1922; 50: 629-646.
- González R, Rossi G, González F, López MI, Fisher S. Obesidad mórbida: experiencia con el bypass yeyuno ileal en 6 pacientes. *Rev Méd Chile* 1986; 114: 29-37.
- Awad W, Loehnert R, Jirón A, Jirón A, Stambuk J. Obesidad mórbida. Tratamiento quirúrgico; gastroplastia. *Rev Chil Cir* 1993; 45: 407-412.
- Awad W, Loehnert R. Gastroplastia laparoscópica. Técnica y resultados preliminares con pacientes con obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 1997; 49: 64-68.
- Guzmán S, Manrique M. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. *Cuad Cir* 1999; 13: 24-28.
- Csendes A, Burdiles P, Jensen C, Díaz JC, Cortes C, Rojas J. y cols. Resultados preliminares de la gastroplastia horizontal con anastomosis en Y-de-Roux como cirugía bariátrica en pacientes con obesidad severa y mórbida. *Rev Méd Chile* 1999;127: 953-960.
- Guzmán S, Ibáñez L, Manrique M, Moreno M, Raddatz A, Boza C. Y cols. Obesidad mórbida: morbilidad, mortalidad y resultados iniciales con el bypass gástrico yeyunal. *Rev Chil Cir* 2000; 52: 24-30
- Csendes A, Burdiles P, Rojas J, Burgos A, Henríquez A. Reflujo gastroesofágico patológico en pacientes con obesidad severa, mórbida e hiperobesidad. *Rev. Méd. Chile* 2001; 129:1038-1043.
- Csendes A. Cirugía de la obesidad mórbida. *Rev Chil Obes* 2001; 6: 26-30.
- Csendes A, Burdiles P, Díaz JC, Maluenda F, Burgos A, Recio M y cols. Resultados del tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. Análisis de 180 pacientes. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 3-9.
- Poniachick J, Mancilla C, Contreras J, Csendes A, Smok G, Cavada G y cols. Obesidad: factores de riesgo para esteatohepatitis y fibrosis hepática. *Rev Méd Chile* 2002; 130: 731-736.
- Guzmán S, Boza C. Reflexiones sobre la cirugía de la obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 2001; 53: 129-134.
- Troncoso P, Nuñez I, Guzmán S. Protocolo de atención kinésica en pacientes portadores de obesidad mórbida sometidos a bypass gástrico. *Rev Chil Cir* 2002; 54: 437-444.
- Braghetto I, Rodríguez A, Debandi A, Brunet L, Papapietro K, Pineda P. Y cols. Síndrome Prader-Willi asociado a obesidad mórbida: tratamiento quirúrgico. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 427-431.
- Velasco N, Haberle S. Tratamiento quirúrgico de la obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 2003; 55: 155-159.
- Hamilton J. Resultados a 20 meses de la banda gástrica ajustable en el tratamiento de la obesidad mórbida. *Rev Chil Cir* 2004; 56: 307-316.
- Csendes A, Burdiles P, Papapietro K, Díaz JC, Maluenda F, Burgos A. y cols. Results of gastric bypass plus resection of the distal excluded gastric segment in patients with morbid obesity. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 121-131.
- Escalona A, Guzmán S, Ibáñez L, Meneses L, Huete A, Solar A. Gastric cancer after Roux-en-Y gastric bypass. *Obes. Surg.* 2005; 15: 423-427.
- Boza C, Riquelme AJ, Ibáñez L, Duarte, Norero E, Viviani P y cols. Predictors of nonalcoholic steatohepatitis (NASH) in obese patients undergoing gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 15: 1148-1153.
- Csendes A, Smok G. Size, volumen and weight of the stomach in patients with morbid obesity compared to controls. *Obes Surg* 2005; 15: 1133-1136.
- Csendes A, Burgos A, Smok G, Beltran M. Análisis histológico del segmento gástrico distal resecado en pacientes con obesidad mórbida sometidos a bypass gástrico. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 52-57.
- Hirsch S, Poniachick J, Avendaño M, Csendes A, Burdiles P, Smok G y cols. Serum folate and homocysteine levels in obese females with non alcoholic fatty liver. *Nutrition* 2005; 21: 137-141.
- Csendes A, Burdiles P, Burgos A, Maluenda F, Díaz JC. Conservative management of anastomotic leaks after 557 open gastric bypass. *Obes Surg* 2005; 15: 1252-1256.
- Csendes A, Burgos AM, Papapietro K, Burdiles P, Díaz JC, Maluenda F. Reducción de peso a 2 años según índice de masa corporal preoperatorio de 286 pacientes con obesidad mórbida sometidos a bypass gástrico con resección del segmento gástrico distal. *Rev Chil Cir* 2005; 57: 470-471.
- Carrasco F, Klaasen J, Papapietro K, Reyes E, Rodríguez L, Csendes A. y cols. Propuesta y fundamentos para una norma de manejo quirúrgico del paciente obeso año 2004. *Rev Méd Chile* 2005; 133: 699-706.