

Bypass gástrico en la obesidad mórbida

A. BALTASAR, J. DEL RIO y M. BENGOCHEA.

Servicio de Cirugía General. Residencia Sanitaria «Virgen de los Lirios». Alcoy (Alicante).

(Recibido, 30. de abril de 1979.)

INTRODUCCION

El término de «obesidad mórbida» es apropiado para designar al individuo obeso que por acúmulo de grasas alcanza un peso doble o triple que el ideal y da énfasis a los serios peligros que le acechan y que le acortan la vida¹³.

Las estadísticas de seguros de vida dan un porcentaje de mortalidad 200 % mayor a la esperada en hombres de más de 120 Kg. entre los 15 y 39 años de edad. Y las compañías de seguros americanas no aseguran aquel que pese más de 30 % del peso ideal, definiendo como «peso ideal» a aquel que corresponda a un grupo de peso con la más baja mortalidad para una altura dada¹.

Las enfermedades responsables del aumento de mortalidad en el obeso son:

Cardiovasculares (infarto de miocardio, cor pulmonale, hipertensión, etc.). Aumentan la mortalidad en un 300 %.

Vasculares cerebrales (hemorragia, embolia). Aumentan la mortalidad en un 200 %.

Digestivas; sobre todo, enfermedades hepáticas y del árbol biliar. Aumenta la mortalidad en un 200 %.

También está aumentada la morbilidad por problemas:

Respiratorios. El acúmulo de grasas en pared torácica es responsable de hipoventilación alveolar, que resulta en somnolencia y episodios involuntarios de sueño (síndrome de Pickwick). Hay una disminución de los parámetros ventilatorios con aumento de PaCO₂ y disminución de PaO₂.

Hepato-biliar. La incidencia de colelitiasis y de colecistitis está aumentada en un 30-40 %, así como la incidencia de metamorfosis grasa de hígado y cirrosis.

Diabetes. Es tres veces más frecuente en los obesos, y al curar la obesidad disminuyen las necesidades de insulina.

Patología de miembros inferiores. Varices, artrosis, artritis, etc.

Patología dermatológica. Dermatitis de contacto, intertrigo, etc. La obesidad no sólo es un problema orgánico sino psicológico, social, laboral y económico. A pesar de su frecuencia, no se acepta como un atributo deseable socialmente, y el obeso tiene problemas laborales, en sus relaciones humanas, noviazgo y matrimonio.

Bases de la obesidad

La obesidad es la consecuencia de una ingesta superior al gasto calórico. El enfermo obeso es un «adicto» a la comida y el exceso calórico lo deposita en forma de grasa. Hay que descartar factores endocrinos como hipotiroidismo y Cushing. La obesidad suele comenzar en la infancia y son frecuentes la implicación familiar y alteraciones psicológicas. No se ha podido encontrar una alteración en la capacidad absorptiva del intestino. Es mayor su incidencia en el sexo femenino.

El tratamiento debe ir dirigido a disminuir la ingesta o a aumentar el gasto calórico. Las modalidades médicas y psiquiátricas del tratamiento son incapaces de controlar la obesidad mórbida. El interés quirúrgico ha aumentado rápidamente en estos últimos diez años, así de tan sólo dos artículos publicados en inglés en el año 1966 se han pasado a 42 en 1975¹.

Tratamiento quirúrgico

A) *Bypass o exclusión yeyuno-ileal*. Se basa en la inducción de un estado de malabsorción calórica intestinal. El primer trabajo clínico prospectivo lo empezó PAYNE¹⁰ en 1956 y luego lo popularizaron SCOTT y cols.¹². Desde entonces más de 5.000 pacientes han sido operados de bypass yeyuno-ileal¹⁵, siendo hasta ahora el procedimiento quirúrgico más usado.

La técnica consiste en la exclusión del 90 % del intestino (Fig. 1), anastomosando 35-40 cm. proximales del yeyuno a los últimos 4-10 cm. de íleo término-terminal. Se hace una apendectomía, y el intestino excluido se drena término-lateral a ciego. No ha de confundirse esta técnica con la de bypass ileal parcial por hipercolesterinemia, en la cual se excluyen los últimos 200 cm. o un tercio del intestino terminal, y que induce a una pérdida de colesterol, triglicéridos y vitamina B₁₂, pero no a una pérdida de peso².

Las complicaciones posoperatorias tardías del bypass yeyuno-ileal por obesidad son tan frecuentes y potencialmente tan graves, que su indicación rutinaria en la obesidad se empieza a poner en duda⁴.

Así de los 42 artículos publicados en inglés en 1975, la

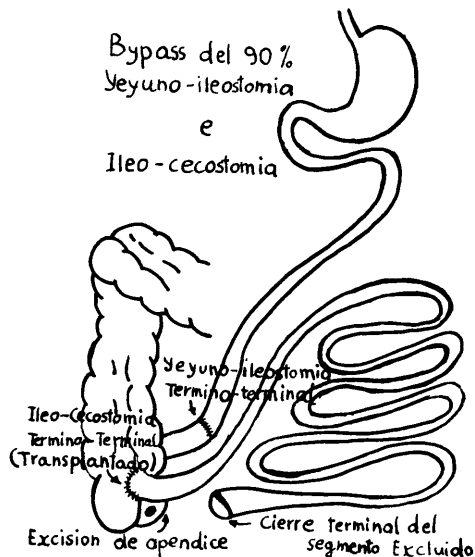


Fig. 1

Bypass yeyuno-ileal, dejando en continuidad 40 cm. de yeyuno proximal y 5 cm. de íleo distal.

mitad de ellos concernían primaria o enteramente con sus complicaciones¹.

En la casuística de HARVERSON⁴, de los 101 casos el 58 % de los pacientes sufrieron complicaciones graves que pusieron en peligro su vida, tuvieron que ser reanastomosados (23 %) o murieron (2 %).

Las complicaciones tardías más importantes son: a) Alteraciones hepáticas (43 %), a veces transitorias pero en ocasiones llegan al fracaso hepático, es la complicación más grave de esta terapéutica. b) Electrolíticas (26 %). c) Dolor abdominal (26 %). d) Malabsorción de vitamina B₁₂. e) Malnutrición y astenia (61 %). f) Poliartalgias (26 %). g) Cálculos renales de oxalato cálcico (22 %). h) Síntomas neurológicas (30 %) y psiquiátricos (22 %). i) Caída del cabello, etc. En general la mortalidad quirúrgica es baja (1 %).

B) *Bypass o exclusión gástrica distal*. Se basa en una disminución forzosa y permanente de la ingesta por crear un pequeño reservorio gástrico (sólo del 10 % del estómago, de 60-100 c.c.), que lleva a una saciedad temprana y a un lento vaciado gástrico por una estrecha anastomosis (de 1,2 a 1,5 cm. de diámetro) gastro-yeyunal.

Se debe a MASON e ITO⁷, de la Universidad de Iowa (U.S.A.), el desarrollo de esta técnica después de observaciones clínicas en pacientes gastrectomizados y experimentos animales. La primera intervención se llevó a cabo el 10 de mayo de 1966.

La técnica se ha popularizado. Así son más de 650 los enfermos tratados ya en la Universidad de Iowa por MASON y PRINTEN⁸, 173 por CÉSAR GÓMEZ en la Universidad de S. Louis³, y más de 200 por ALDEN⁴.

Criterio de selección de los pacientes con obesidad mórbida

1. Más del doble o de 50 kg. del peso ideal.
2. No evidencia de otras causas de obesidad (hipotiroidismo, Cushing).
3. Obesidad por más de 5 años sin respuesta al tratamiento médico.

4. Obesidad con enfermedades complicantes (diabetes, hipertensión).
5. Predisposición del paciente a cooperar en los controles posoperatorios.
6. No alteración psicológica o psiquiátrica grave.

Evaluación preoperatoria

Endocrina: T₃, T₄ y PBI. Cortisol sérico mañana y tarde. 17-hidroxi y 17-ceto esteroides urinarios.

Lipidograma.

Cardiorrespiratorio: Pruebas de función pulmonar. Gasometría. Radiografía de tórax (PA y lateral). ECG.

Renal: Urea y creatinina en sangre. Pielografía IV descendente.

Gastrointestinal: Seriadada de estómago y duodeno. Colecistografía oral (e IV si procede). Enema de bario. BAO y MAO.

Hepático: Proteinograma. BSP. Fosfatasa alcalina. Transaminasas. Bilirrubina.

Hematológica: Pruebas de coagulación. Fórmula sanguínea y electrólitos.

Toda esta evaluación puede hacerse en 8-10 días con el paciente ingresado.

Riesgos operatorios en el obeso mórbido. El obeso está expuesto durante una intervención a dificultades y riesgos¹². Por su obesidad es difícil canalizarle una vena para terapia IV. Es difícil intubarlo y la inducción de anestesia está prolongada. Puede anticiparse hipoventilación por el grosor de la pared torácica y poco descenso del diafragma por la adiposidad abdominal.

La oxigenación intraoperatoria, incluso con un F₁ O₂ de 0,40 no es uniformemente buena, y se agrava con la operación, posición de Trendelenburg y el uso de compresas subdiafragmáticas.

Hay una mayor incidencia de atelectasia posoperatoria. La incisión media abdominal alta agrava la diferencia alveoloarterial de O₂. En el posoperatorio la mejor posición es la de semisentado y es conveniente dejarlos en ventilación controlada en el posoperatorio inmediato.

Un 64 % de los obesos tienen problemas de infiltración grasa hepática, que puede agravarse con la anestesia.

TECNICA QUIRURGICA

Bajo anestesia general endotraqueal se hace una incisión media supraumbilicar (algunos autores prefieren una subcostal bilateral). Se explora el abdomen. Cualquier anomalía abdominal, como coledocistitis debe corregirse. Se ligan los vasos cortos desde mitad de curvadura mayor hasta esófago. Se limpia una zona en la curvadura menor a 3-5 cm. de cardias, procurando no lesionar las ramas de la coronaria estomáquica que irrigan el segmento proximal gástrico⁶. Se divide el estómago totalmente, dejando un 10 % proximal y un 90 % distal. Se cierran ambas aperturas. Se sube un asa yeyunal en Y de Roux de 40 cm. (para evitar la esofagitis de reflujo) y se anastomosa término-terminal retrocólica a estómago. Es esencial que la anastomosis no sobrepase de 1,2 a 1,5 cm. de diámetro y que el reservorio proximal no sobrepase los 100 c.c. de volumen (Fig. 2).

Algunos autores (ALDEN¹) no llegan a dividir el estómago, sino que lo compartimentalizan (Fig. 3), con aparatos de sutura automática (TA-90), y automáticamente hacen también la anastomosis gastro-yeyunal. Se consigue así una reducción impor-

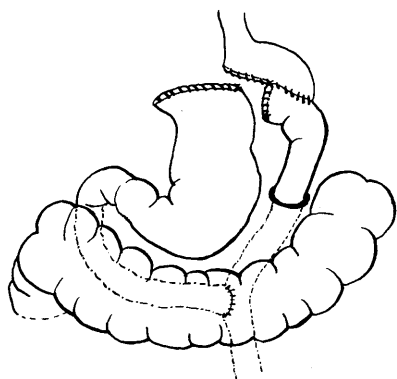


Fig. 2

Bypass gástrico del 90%. Pequeño reservorio, pequeña anastomosis y asa Y de Roux.

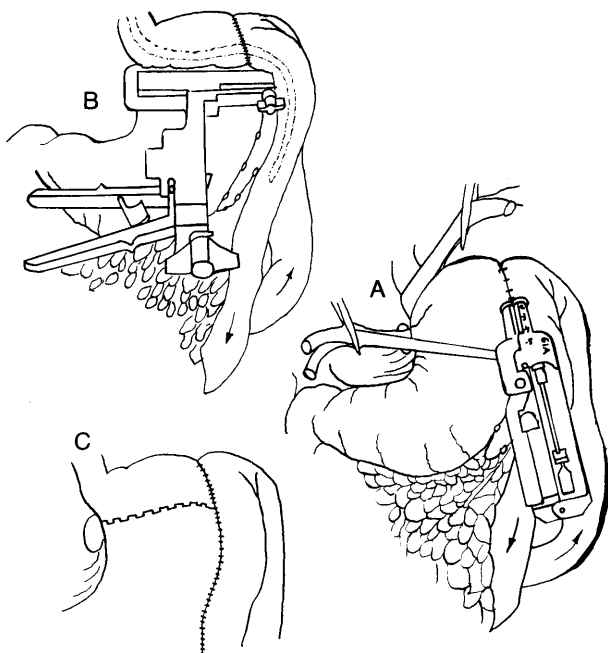


Fig. 3

- A) El yeyuno anterocólico se une al estómago proximal.
 B) Se pasa la sonda nasogástrica al yeyuno eferente y se cierra el estómago con grapas de 4,8 mm. del TA-90.
 C) El yeyuno eferente se sutura al estómago anterior para evitar rotación.

tante del tiempo operatorio (a 68 minutos en su serie de más de 100 pacientes).

Después de la intervención el paciente sigue intubado en respiración controlada durante 12-24 horas. Se empieza a alimentar al comenzar la actividad abdominal y pueden darse de alta a los 10 días.

Algunos autores usan antibióticos profilácticamente. Otros usan también heparina (desde el día preoperatorio y 3 días después subcutánea 5.000 U. cada 8 horas). MASON y PRINTEN⁸ no usan antibióticos y usan doppler para tratarlos selectivamente.

Complicaciones posoperatorias

La mortalidad operatoria es baja. En la serie de MASON hubo 13 muertes (3 %), de las cuales 4 fueron por embolismo pulmonar y 9 por peritonitis. ALDEN, HERMRECK y GRIFEN no tuvieron mortalidad alguna en sus 200, 75 y 30 pacientes, respectivamente.

Complicaciones posoperatorias inmediatas

Infección de la herida (del 2 al 20 %). Debidas en el obeso a las dificultades técnicas que prolongan la intervención producen mayor trauma a la pared abdominal y tejido subcutáneo y probablemente debido también a la incapacidad de la masa de grasa relativamente avascular a resistir la infección¹².

Dehiscencia de la herida o hernias postincisionales (del 1 al 4 %).

Escape anastomótico. Es la más grave de las complicaciones y es difícil de diagnosticar. Se debe generalmente a una devascularización del estómago proximal, y pueden agravarlo el edema anastomótico y la incapacidad de vomitar (no debe tratarse a la vez una hernia de hiato). Hay que vigilar en el postoperatorio los síntomas de náuseas, dolor en hombro izquierdo y sensación de plenitud epigástrica y si se sospecha el escape debe confirmarse con estudio de gastrografín.

Embolismo pulmonar. En el enfermo obeso hay una tendencia peligrosa si está en ayunas a usar las grasas y producir una elevación de ácidos grasos libres en suero. Un peligro potencial es la coagulación intravascular y complicaciones tromboembólicas⁸. Estos pacientes deben recibir constantemente en el peroperatorio soluciones glucosadas o de aminoácidos para evitar el uso de sus grasas.

Complicaciones tardías

La falta de ellas o su poca peligrosidad hacen superior esta operación comparada con el bypass yeyunoileal.

Náusea y vómito. Es la más frecuente de ellas (30 %). Es uno de los mecanismos por los cuales el paciente disminuye su ingesta y desaparece o disminuye al disminuir ésta.

Diarrea. Es poco frecuente. Sólo es importante si persiste por más de 6 meses.

Esofagitis de reflujo. Puede ser importante, pero se evita si se hace la Y de Roux de más de 40 cm.

Úlcera anastomótica. Esta operación está contraindicada en el paciente con diátesis ulcerosa. La fisiología gástrica se mantiene normal y no se considera una operación ulcerogénica. Su incidencia es del 1,6 %¹¹.

Síndrome de Dumping. Es muy raro y nunca grave (por el vaciado lento).

Enfermedad hepática. Al contrario de bypass yeyunoileal, casi todos los pacientes mejoran.

CASOS CLINICOS

1. I. L. C. Mujer de 50 años de edad. Ingresó el 17-6-1977 con una historia de obnubilación y vómitos en posos de café. Su obesidad era extrema. Pesaba 118 Kg. Medía 157 cm. de altura. Peso ideal 60 Kg. Peso en exceso 58 Kg. Por endoscopia a las 12 horas se visualiza un gran nicho ulceroso prepilórico de tipo plano y abundantes posos de café. Recibió transfusiones que devolvieron sus constantes a la normalidad y aparentemente dejó de sangrar. Su ventilación era muy superficial y la gasometría pH 7,33, P_aCO_2 -44 y P_aO_2 -54, que se corresponde a la hipoxemia e hipercapnia típica del obeso mórbido. La paciente volvió a sangrar y fue operada el 19-6-1977 por una incisión subcostal bilateral. Se llevó a cabo una resección del 90 % de su estómago y una reconstrucción Billroth II, con una boca

DESDE LA REDACCION DEL ARTICULO ORIGINAL HASTA EL PRESENTE, HEMOS TRATADO A LOS PACIENTES QUE A CONTINUACION SE INDICAN

| Paciente | Historia | Edad | Operación | Fecha | Peso pre-op. | Peso ideal | Peso en exceso | Meses pos-op. | Pérdida de peso | Incidencias |
|----------------------|----------|------|-----------|----------|--------------|------------|----------------|---------------|-----------------|---|
| 3. E. C. Z. | 31.824 | 30 | BPG | 18- 6-79 | 117 | 70 | 47 | 12 | 35 | Visick I. |
| 4. C. V. M. * ... | 37.587 | 19 | BPG | 19- 6-79 | 95 | 61,5 | 33,5 | 12 | 30 | Visick I. |
| 5. M. A. C. C. .. | 33.770 | 28 | GP | 30- 8-79 | 105 | 58 | 47 | 10 | 0 | Visick I. |
| | | | BPG | 22-10-79 | 105 | 58 | 47 | 8 | 30 | Escape anastomótico. Sepsis. Reoperada dos veces. Visick III. |
| 6. I. LL. S. | 16.430 | 34 | GP | 17-10-79 | 97 | 50 | 47 | 8 | 0 | Visick I. |
| 7. M. A. V. S. ** .. | 12.148 | 25 | BPG | 16-10-79 | 108 | 56 | 52 | 8 | 19 | Embarazada. Visick I. |
| 8. M. V. P. | 20.190 | 35 | BPG | 4-11-79 | 98 | 59 | 39 | 7 | 30 | Visick I. |

* Paciente 4 es hermana de paciente 2.

** Paciente 7 es esposa de paciente 3.

BPG. By-pass gástrico «standard», como el llevado a cabo en paciente 2.

GP. Gastroplastia gástrica con grapadora, sin división gástrica completa, y sin exclusión del estómago distal. Ninguno de estos dos pacientes perdieron peso. Esta técnica, descrita también por E. Mason ha sido abandonada, porque los pacientes no peirden peso.

anastomótica de 2,5-3 cm. de diámetro. Estuvo en ventilación controlada durante 12 horas. El posoperatorio fue normal, excepto por febrícula durante 3 días (posiblemente por atelectasia) y cifras altas de urea (hasta 180) y que se corrigieron espontáneamente. Fue dada de alta al noveno día.

Fue seguida en consultas externas y no sufrió complicación tardía alguna. A los 8 meses había perdido 31 kg., no sufría obnubilación ni cansancio. A los 18 meses ha perdido 23 kg. y está totalmente asintomática.

2. R. V. M. Varón de 25 años de edad, de 135,5 Kg. de peso, 1,80 m. de altura. Peso ideal 75 Kg. Peso en exceso 60,5 Kg.

En la anamnesis destaca una historia de úlceras varicosas por lo que fue operado dos veces, sufrió de úlceras tórpidas y fueron necesarias dos intervenciones de trasplantes cutáneos para que cerraran.

En la exploración destaca la obesidad difusa por todo el cuerpo. TA, 12/8. Pulso, 50. E. C. G., normal, con bradicardia.

Análítica: T₃, T₄ y PBI, normales. Cortisol en sangre: 40 g/100 c.c. por la mañana, 15 µg/100 c.c. por la tarde. 17-hidroxi y 17-ceto esteroides, normales. Lípido y proteinograma, normales. Fórmula, recuento, electrolitos, normales.

BSP-2 %. Colesterol, 260. Gasometría: pH, 7,48; P_aCO₂, 30; P_aO₂, 75.

Radiología: Tórax, estómago, intestino delgado y grueso, pie-lografía descendente, colecistografía, todos normales.

Fue intervenido el día 30-5-1978. Laparo media supraumbilical. Bypass gástrico (Fig. 2). Se cerró el abdomen con sutura continua de dexón doble núm. 2, y sutura de descarga de ventrofil, según MURRAY y BLAISDELL⁹. Irrigación profusa y hemostasia cuidadosa del subcutáneo, y piel con seda. Recibió heparina subcutánea 5.000 U. cada 8 horas y ampicilina 1 gr. I.V cada 8 horas. No sufrió complicación posoperatoria y fue dado de alta a los 10 días.

A los 8 meses ha perdido 40 Kg. de peso. No vomita ni tiene síntoma alguno. Está empleado, participa en deportes y su aceptación y éxito social ha mejorado considerablemente. No ha sufrido alteraciones en el estudio analítico. En la radiografía de estómago reciente se podía apreciar el pequeño estómago proximal, la pequeña anastomosis y el vaciado lento.

RESULTADOS

La pérdida de peso media en el primer año es de 40 kg., aproximadamente igual al bypass yeyuno-ileal^{1,3}. Los mejores resultados se dan en los pacientes más jóvenes. Resultados excelentes (pérdida de peso de más de 35 Kg. y ausencia de complicaciones) se dan en un 83-90 % de los pacientes^{1,3,5}. Los pacientes aceptan la

reducción en la ingesta y la sensación de plenitud al llenar el estómago proximal. Los diabéticos suelen necesitar reducir la dosis de insulina. Las pacientes embarazadas tienen que aumentar la ingesta de vitaminas múltiples y de hierro. Es muy importante seguir a estos pacientes adecuadamente en el posoperatorio.

Comparado con el bypass yeyuno-ileal tiene la ventaja de mejor aceptación de los pacientes (y de los recién nacidos «clubs de bypass») menos complicaciones a largo plazo y más leves, la nula incidencia hasta ahora de pacientes que hubieran de ser reanastomosados, y el bajo reingreso de los pacientes (12 %) comparado con el bypass yeyuno-ileal, que fue del 33 %¹ y siempre por problemas leves (paniclectomías, hernias, etc.). Por otro lado es una técnica a utilizar en aquellos pacientes que por las complicaciones del bypass yeyuno-ileal hubiera que reanastomosarlos y que se quiera conservar la pérdida de peso conseguida. TAPPER¹⁵ tuvo que hacerlo en 7 de sus 114 pacientes.

En nuestros dos pacientes, en el primer caso el éxito inicial con pérdida de 31 kg. se ha visto empañado por volver a ganar la paciente 8 Kg. Ello se debe a que la paciente «ha sobre-comido» al bypass. Revisando la historia, la paciente nos dice que siente saciedad temprana, pero por ser el vaciado rápido, en una anastomosis relativamente amplia de (de 2,5-3 cm.), la ingesta repetida puede más que el bypass, y se ha negado a nuevo tratamiento operatorio para disminuir el calibre de la boca anastomótica. En el segundo caso los resultados han sido excelentes.

RESUMEN

Se presenta la técnica del bypass gástrico por obesidad mórbida y se la compara con el bypass yeyuno-ileal. Como puntos básicos a seguir en su realización hay que destacar un pequeño reservorio proximal para producir saciedad rápida (menos de 100 c.c.), una pequeña anastomosis para enlentecer el vaciado (de menos de 1,5 cm.), y la preservación de los vasos al reservorio proximal para evitar la necrosis de los bordes y la profilaxis de las dos complicaciones más graves: embolismo pulmonar y peritonitis. El bajo índice de complicaciones tardías la hacen el tratamiento de elección en el obeso mórbido, al compararla con la alta incidencia de complicaciones en el bypass yeyuno-ileal (electrolíticas, cálculos urinarios, fracasos hepáticos y necesidad de reanastomosis).

BIBLIOGRAFIA

1. ALDEN, J. F.—Gastric and jejunoileal bypass. A comparison in the treatment of morbid obesity.—Arch. Surg., 112, 799, 1977.
2. BUCHWALD, H.; VARCO, R. L.; MOORE, R. B., y SCHWARTZ, M. Z.—Intestinal bypass procedures.—Current Probl. Surg., 31, 1975.
3. GRIFFEN, W. O.; YOUNG, V. L., y STEVENSON, C. C.—A prospective comparison of gastric bypass and jejunoileal bypass procedures for morbid obesity.—Ann. Surg., 186, 501, 1978.
4. HARVERSON, J. D.; GENTRY, K.; WISE, L., y BALLINGER, W. F.—Reanastomosis after jejunoileal bypass.—Surgery, 84, 241, 1978.
5. HERMRECK, A. S.; JEWELL, W. R., y HARDIN, C. A.—Gastric bypass for morbid obesity. Results and complications.—Surgery, 80, 499, 1976.
6. MAINI, B. S.; BLACKBURN, G. L., y McDERMOTT, W. V.—Technical considerations in a gastric bypass operation for morbid obesity.—Surg. Gynec. Obst., 0, 145, 907, 1977.
7. MASON, E. E., e ITO, C.—Gastric bypass in obesity.—Surg. Clin. North. Amer., 47, 1345, 1967.
8. MASON, E. E.; PRINTEN, K. J.; HARTFORD, C. E., y BOYD, W. C.—Optimizing results of gastric bypass.—Ann. Surg., 182, 405, 1975.
9. MURRAY, D. H., y BLAISDELL, F. W.—Use of synthetic absorbable sutures for abdominal and chest wound closure. Experience with 650 consecutive cases.—Arch. Surg., 113, 477, 1978.
10. PAYNE, J. H.—Metabolic observations in patients with jejunoileal shunts.—Amer. J. Surg., 106, 273, 1963.
11. PRINTEN, K. J., y OWENSBY, M.—Vagal innervation of the bypassed stomach following gastric bypass.—Surgery, 84, 455, 1978.
12. SCOTT, H. W.; SANDSTEAD, H. H., y BRILL, A. B.—Experience with a new technique of intestinal bypass in the treatment of morbid obesity.—Ann. Surg., 174, 560, 1971.
13. SCOTT, H. W.—Morbid obesity: Evaluation of a surgical approach to management.—Manual of Surgical Nutrition. American College of Surgeons. W. B. Saunders. Filadelfia, pág. 323, 1975.
14. STRAUSS, R. J., y WISE, L.—Operative risks of obesity.—Surg., Gynec. Obst., 146, 286, 1978.
15. TAPPER, D.; HUNT, T.; ALLEN, R., y CABBELL, I.—Conversion of jejunoileal bypass to gastric bypass to maintain weight loss.—Surg. Gynec. Obst., 147, 353, 1978.

SUMMARY

The technique of gastric bypass for the treatment of morbid obesity is reported and compared with the method of jejunoileal bypass. The main requirements to accomplish are: a small proximal reservoir, in order to provide a rapid feed-up (less than

100 c.c.), a small anastomatic mouth to slow the emptiness (less than 1,5 cm.), the preservation of the vessels to the proximal reservoir to avoid border necrosis and the prophylaxis of the two most severe complications: pulmonary embolism and peritonitis. The low index of late complications make this technique the treatment of choice as compared to the high index (acid-base balance, urinary calculi, liver failure and need for new anastomosis) which appear in the jejunum-ileal bypass.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Verf. Stellen die Methode des gastrischen Bypass auf Grund einer krankhaften Fettleibigkeit vor und vergleichen sie mit dem jejunum-ilealen Bypass. Als wichtigste Punkte, die bei ihrer Durchführung zu beachten sind, heben sie die Notwendigkeit eines kleinen proximalen Reservoirs hervor, das dazu dient, eine schnelle Sättigung hervorzurufen (weniger als 100 cc), einer kleinen Anastomose zur Verlangsamung der Entleerung (weniger als 1,5 cm) sowie der Erhaltung der Blutgefäße als proximales Reservoir, um eine Nekrose an den Rändern zu verhindern und Schutz gegen die beiden ernstesten Komplikationen zu gewähren: Lungenembolismus und Peritonitis. Der niedrige Prozentsatz von spät auftretenden Komplikationen lassen diese Behandlung als für die krankhaft Fettleibigen besonders geeignet erscheinen, insbesondere bei einem Vergleich des hohen Prozentsatzes von Komplikationen bei dem jejunum-ilealen Bypass (elektrolytischen, Harnsteinen, Leberverfälscher und die Notwendigkeit von Reanastomosen).

RÉSUMÉ

On présente la technique du bypass gastrique par obésité morbide et on la compare avec le bypass jéjunum-iléal. Comme points basiques à suivre pour sa réalisation il faut remarquer un petit réservoir proximal pour produire satiété rapide (moins de 100 cc), une petite anastomose pour ralentir la vidage (de moins de 1.5 cms), et la préservation des vaisseaux au réservoir proximal pour éviter la nécrose des bords et la prophylaxie des deux complications les plus graves: embolisme pulmonaire et péritonite. Le petit indice de complications tardives la rendent comme le traitement de choix dans l'obèse morbide en la comparant avec la forte incidence dans le bypass jéjunum-iléal (électrolytiques, calculs urinaires, échecs hépatiques et besoin de réanostomose.)