

Gastrectomía Total con Transplante Yeyunal, en Carcinomas Gástricos

Por los Doctores:

***Ricardo Baquero-González**, M.F.S.V.C.-F.A.C.S.-F.I.C.S.

****Jacobo Vázquez**, M.T.S.V.C.-F.I.C.S.

*****A. González-Navas**, M.T.S.V.C.-F.A.C.S.

y

******Reinaldo J. Bermúdez**, M.A.S.V.C.

En nuestra práctica quirúrgica somos partidarios de la cirugía radical amplia en los casos de cáncer gástrico. Después del célebre editorial de Frank Lahey publicado en el año 1950 en la revista **Surgical Gynecologic and Obstetrics** (20) tuvimos la esperanza de que la conducta sugerida por el eminente cirujano iba a traer una nueva era en los resultados del tratamiento del carcinoma del estómago. Fuimos en ese entonces partidarios de la gastrectomía total sistemática y nuestros resultados fueron dados a conocer en varias publicaciones (1), (2), (3), (4) y (5). Los resultados obtenidos con esta nueva conducta nos demostraron de un modo irrefutable que la solución quirúrgica del cáncer gástrico no es la extirpación total del estómago y de los órganos anexos invadidos, sino la gastrectomía convencional y la extirpación de las metástasis ganglionares. De allí el concepto actual acerca de la radicalidad de la exéresis en este tipo de enfermedad.

*Profesor Titular, Jefe del Servicio de Cirugía N° 4 del Hospital Universitario de Caracas y de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica D, de la Universidad Central de Venezuela.

**Profesor Titular de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica D, de la Universidad Central de Venezuela y Cirujano Adjunto del Servicio de Cirugía N° 4 del Hospital Universitario de Caracas.

***Profesor Titular de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica D, de la Universidad Central de Venezuela y Cirujano Adjunto del Servicio de Cirugía N° 4 del Hospital Universitario de Caracas.

****Instructor de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica D y Adjunto del Servicio de Cirugía N° 4 del Hospital Universitario de Caracas.

La cirugía radical del cáncer del estómago se practica con el fin de extirpar el tumor gástrico, realizando una gastrectomía lo más amplia posible sin sacrificar todo el órgano, si no fuese necesario, con la resección del epiplón mayor, epiplón menor, los ganglios del cardias, pedículo hepático, tronco celiaco y resección del bazo, cola del páncreas, etc. Con ello pretendemos hacer una cirugía más racional y lógica de acuerdo a los principios de la oncología moderna.

Esta conducta quirúrgica implica sacrificios de órganos y afluentes vasculares, pues al ligar y seccionar la arteria coronaria estomáquica a su salida del tronco celiaco, se suprime la irrigación de la porción superior del estómago y con la resección del epiplón gastro-esplénico y el bazo se compromete aún más su vascularización, dejando un muñón residual pequeño y con escasa irrigación sanguínea que sólo permite la práctica de una anastomosis gastro-yeyunal segura. Este muñón tan pequeño, tiene muy poca capacidad y a fin de cuenta, una resección tan amplia equivale a una gastrectomía total.

Cuando la localización del tumor es en el cardias o fundus, o en el cuerpo gástrico y es resecable, la única conducta posible es la de practicar una gastrectomía total con restablecimiento de la continuidad gastro-intestinal mediante una esófago-yeyunostomía termino-lateral con anastomosis yeyuno-yeyunal por la técnica de Braun. Este procedimiento puede realizarse en casos seleccionados, por la vía abdominal o mediante una toraco-laparatomía que nos permite un amplio campo operatorio y mejores facilidades para realizar una técnica segura.

Con la gastrectomía total sistemática aumentó la mortalidad operatoria, los resultados de supervivencia no mejoraron y la morbilidad fue mayor con la aparición de complicaciones como: el síndrome de vaciamiento rápido o dumping, el enflaquecimiento, la esofágitis por reflujo, etc. Por lo tanto, la gastrectomía total sistemática no es aconsejable en el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico.

El objeto de esta comunicación es el de discutir la conveniencia de restablecer el tránsito esófago-yeyunal mediante la interposición de un segmento de yeyuno entre el esófago o un muñón gástrico y el duodeno y exponer los resultados obtenidos en quince casos de gastrectomía total a quienes les hemos aplicado esta técnica con resultados satisfactorios.

En nuestro empeño de mejorar la técnica y reducir la mortalidad de los enfermos que ingresan al Servicio de Cirugía 4 del Hospital Universitario de Caracas y en la clientela privada de uno de nosotros en el Hospital Clínico Centro Médico de Caracas; hemos puesto en práctica las sugerencias dadas por Zacho y Fischerman en su trabajo publicado en 1959 en la revista **Acta Chirurgica Scandinavica** (31) que son:

- a) hacer una mejor evaluación del paciente en el período preoperatorio y en especial, la determinación del volumen sanguíneo mediante la evaluación del INDICE TRANSFUSIONAL y la reposición de la volemia antes de la intervención.
- b) el restablecimiento de la continuidad esófago-yeyunal en casos de gastrectomía total mediante la técnica de Reux-Hersen y de

preferencia con la interposición de un segmento de yeyuno pediculado entre el esófago y el duodeno.

Desde el año 1961 en que leímos la publicación de Zacho y Fischerman (31), nos dimos a la tarea de ajustar nuestras técnicas siguiendo estas recomendaciones y así hemos logrado la casi eliminación de la mortalidad operatoria y la desaparición de los síndromes post-gastrectomía.

La evaluación del Volumen Sanguíneo lo hacemos de un modo rutinario en todos los pacientes con pérdida de peso, así sus cifras de **hemoglobina** y **hematocrito** sean normales, mediante la determinación del **INDICE TRANSFUSIONAL** cuya técnica y resultados hemos dado a conocer en diferentes trabajos publicados (6), (7).

La evaluación del Índice Transfusional mediante la inyección diaria de 500 cc. de sangre citratada y la determinación de la hemoglobina y peso del paciente, es un procedimiento simple y económico, que nos permite la terapia transfusional necesaria para la reposición de la volemia en pacientes desnutridos y con grandes pérdidas del peso corporal. Procuramos con este procedimiento, ponerlos en condiciones óptimas en un período de 2 a 7 días y solo los intervenimos cuando el Índice Transfusional nos da una cifra mayor de 70. Así preparados estos enfermos toleran muy bien el acto operatorio y el shock irreversible es poco frecuente. Estamos utilizando también, otros métodos para la determinación del volumen sanguíneo, como el uso de la albúmina sérica humana marcada con I-¹³¹ y con los expansores del plasma, cuyos resultados daremos a conocer oportunamente

En cuanto a la técnica operatoria empleada desde el año 1961, hemos abandonado la práctica de la esófago-yeyunostomía término-lateral por los trasplantes yeyunales, cuya técnica ha sido descrita por Henley (14) Longmire y Beal (22) y en el trabajo de Hendstedt (14), ya mencionado. No tenemos experiencia en otros tipos de trasplantes como los que utilizan el segmento ileocólico (6) por considerarlos de técnica más laboriosa.

A continuación describiremos los puntos que consideramos más importantes de la técnica que hemos seguido en los casos presentados en esta publicación.

Se coloca el paciente en la mesa operatoria en decúbito dorsal con la parte izquierda del tórax ligeramente levantada para facilitar una posición toraco-laparatomía. Abrimos el abdomen, mediante una incisión oblicua que comienza en la parrilla costal izquierda a nivel del noveno espacio intercostal. Esta incisión la dirigimos de un modo oblicuo hacia la derecha pasando a dos traveses de dedo por encima del ombligo y terminando en el flanco derecho, (Figura 1).

Una vez seccionado el peritoneo, colocamos separadores abdominales sostenidos por ayudantes y exploramos los órganos intraabdominales, dándonos así cuenta de la extensión y propagación del tumor gástrico. Si se trata de un carcinoma del antro y siempre que sea posible, preferimos hacer una gastrectomía subtotal amplia con anastomosis gastroyeyunal tipo Billroth II con entero-anastomosis tipo Braun. En nuestros últimos casos, hemos practicado también en estas resecciones parciales amplias,

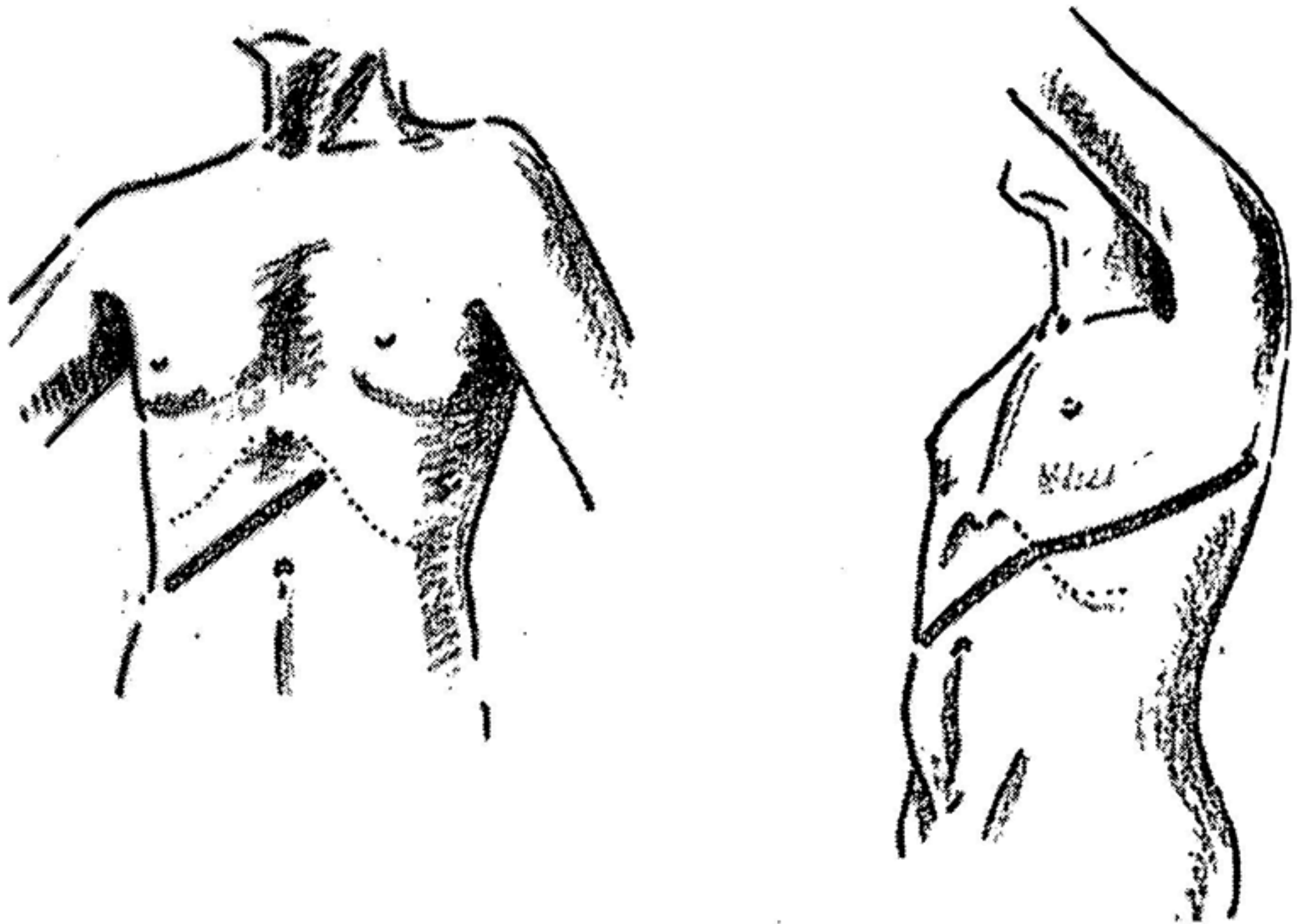


Fig. 1. Tipo de incisión abdominal y toraco-abdominal en casos de cáncer del estómago.

el trasplante yeyunal entre el muñón gástrico y el duodeno. Si se trata de un carcinoma del cuerpo gástrico, del cardias o del fundus, hacemos una gastrectomía total con restablecimiento de la continuidad esófago-duodenal mediante el trasplante de un segmento de yeyuno. En casos de carcinomas con metástasis y si las condiciones del paciente lo permiten y el estómago es reseccable, hacemos una gastrectomía subtotal o total paliativa con trasplante yeyunal.

Ya decididos a practicar el trasplante, procedemos a revisar cuidadosamente las condiciones del duodeno. Por lo regular, en los cánceres gástricos, el duodeno no es invadido y se encuentra siempre libre y de fácil disección, a menos que el sujeto tenga una úlcera duodenal estenosante que lo deforme, en este caso si no es posible practicar la anastomosis término-terminal, se hará término-lateral.

Iniciamos la operación con el despegamiento coloepiploico que hacemos con bisturí, seccionando la inserción de las hojillas anteriores del epiplón mayor al colon transversal (Fig. 2). Terminada esta separación entramos en la transcavidad de los epiplones y revaluamos las condiciones de los órganos de la retrocavidad, principalmente el estado del páncreas y ganglios suprapancreáticos. Si es posible la resección, continuamos la intervención con la disección y movilización del duodeno mediante la maniobra de Kocher (Figuras 4 y 5). Revisamos los ganglios retropilóricos, los extirpamos y los entregamos al patólogo para su estudio histoló-

gico. Se ligan las arterias gastro-epiploica y pilórica y se deja la primera porción del duodeno lista para su sección. Procedemos entonces a seleccionar la primera asa yeyunal después del ángulo de Treitz. El tamaño del segmento necesario se calcula de acuerdo al tipo de gastrectomía. En la sub-total amplia, bastarán unos 15 cms. y en la total, unos 20. El asa no debe ser ni muy corta, ni muy larga. Si es muy corta, pueden quedar las suturas bajo tensión y provocar su desunión. Si es muy larga, el tránsito intestinal puede ser muy lento y en casos de gastrectomía subtotal, las secreciones gástricas pueden lesionar la mucosa yeyunal. (Fig. 6).



Figura 2. Despegamiento coloepiploico con bisturí para penetrar en la transcavidad de los epíplones y extirpar los ganglios de la curvatura mayor gástrica.

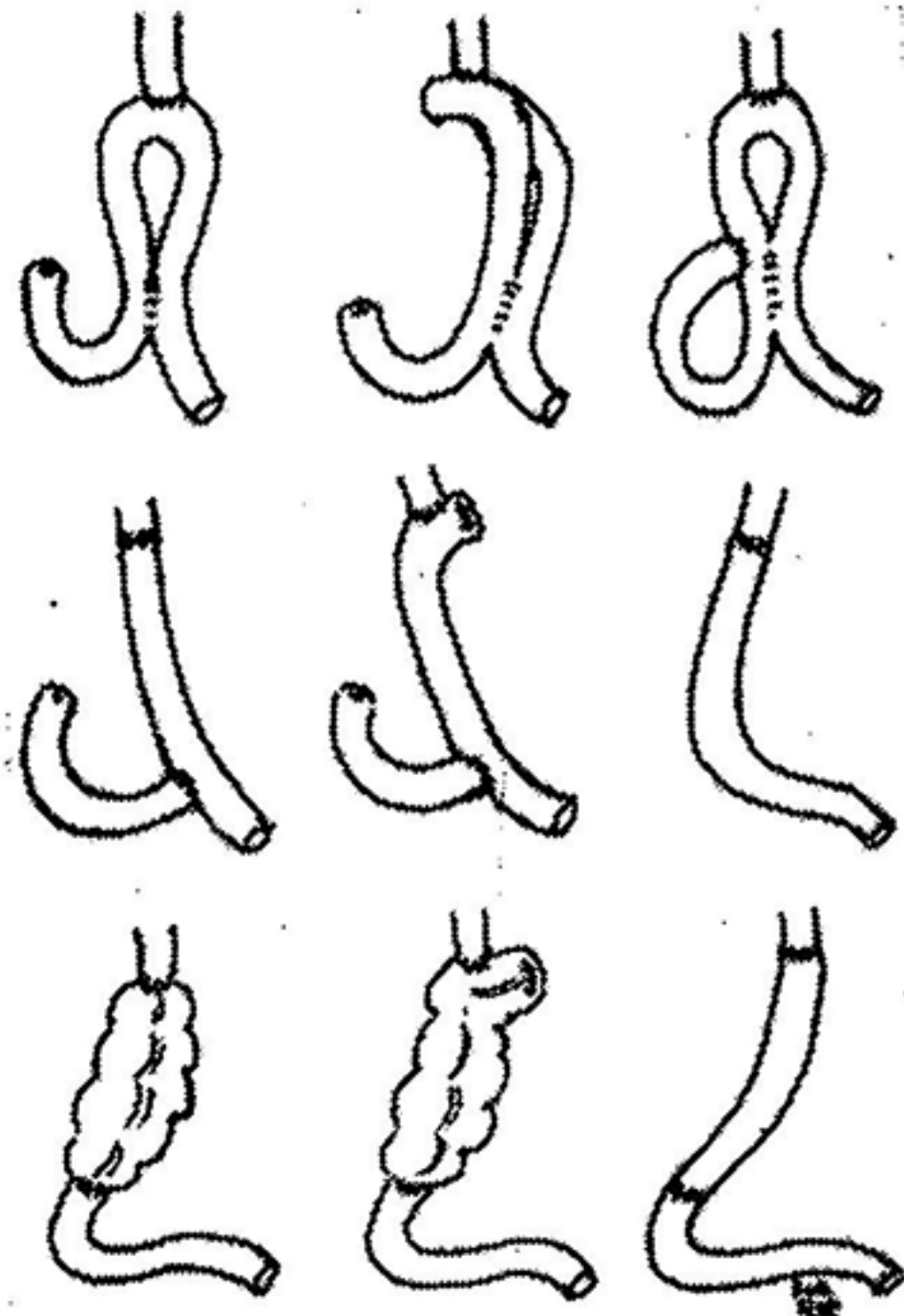


Figura 3. Diversas técnicas para el restablecimiento de la continuidad esófago-yeyunal después de la gastrectomía total.

La vascularización del segmento aislado debe ser perfecta. Esto se logra seccionando el mesenterio en una zona avascular y conservando los arcos vasculares. El segmento puede ser movilizado, sin cortar estos arcos. La sección del yeyuno se hace con tijeras y sin colocar pinzas de copros-tasis que con su presión pueden lesionar los bordes del asa seccionada y alterar así su vascularización.

La continuidad yeyuno-yeyunal se establece de inmediato, con sutura cabo a cabo y en dos planos, uno con catgut cromado 000 con sutura continua y el otro con puntos invaginantes interrumpidos con seda negra 000. Se levanta entonces el colon transverso y se practica una pequeña incisión en la zona vascular del mesocolon, siguiendo a la arteria cólica media.

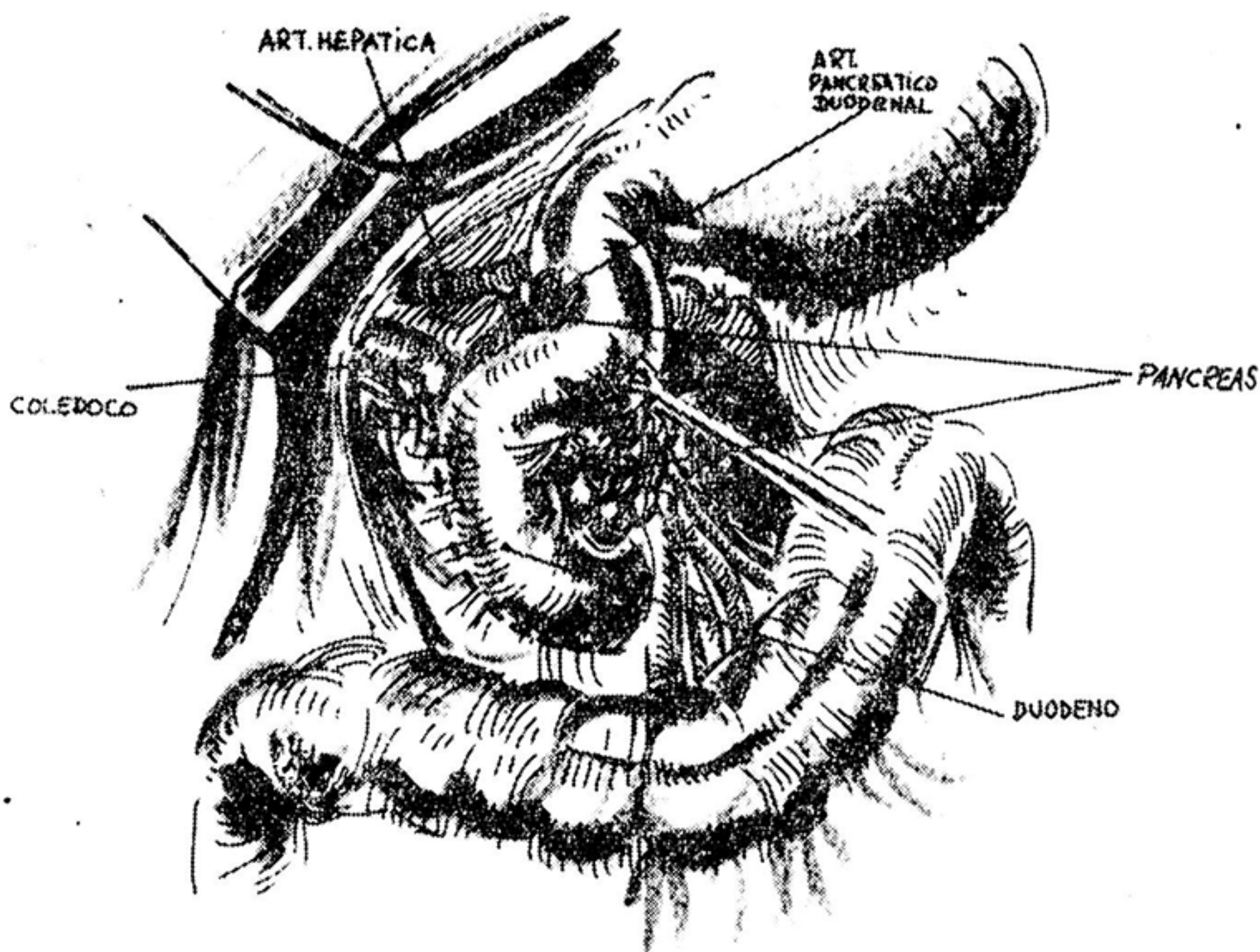


Figura 1

El segmento aislado del yeyuno se pasa a través de la brecha del mesocolon y su cabo distal se anastomosa de un modo isoperistáltico con el duodeno (Fig. 7), lo que se hace sin dificultad, ya que los cabos son del mismo diámetro. Esta anastomosis se hace con sutura en dos planos. Una total continua con catgut cromado 000 y otra invaginante con seda negra 000 a puntos separados. La anastomosis debe permitir el paso de un dedo. El cabo superior del segmento aislado debe ser preparado convenientemente antes de la anastomosis con el esófago, o con el muñón gástrico residual, para evitar que los vasos mesentericos sean heridos al practicar la anastomosis esófago, o gastro-yeyunal, y provocar una zona de necrosis con posible fistulización. Esta modificación consiste en colocar en el tercio inferior de la boca del cabo superior, varios puntos invaginantes con catgut cromado 000, de modo que los vasos mesentéricos queden protegidos del paso de las suturas al realizar la anastomosis esófago-yeyunal (Fig. 8). El borde antimesentérico de la boca del cabo proximal se corta oblicuamente con el objeto de ampliarla y hacer posible la anastomosis con el esófago. La anastomosis del asa transplantada con el esófago, se realiza también en dos planos pero con seda negra 000 y a puntos separados. El segundo plano debe ser hecho con puntos en U invertidos, de modo que el esófago se enchufe en el asa yeyunal, procurando

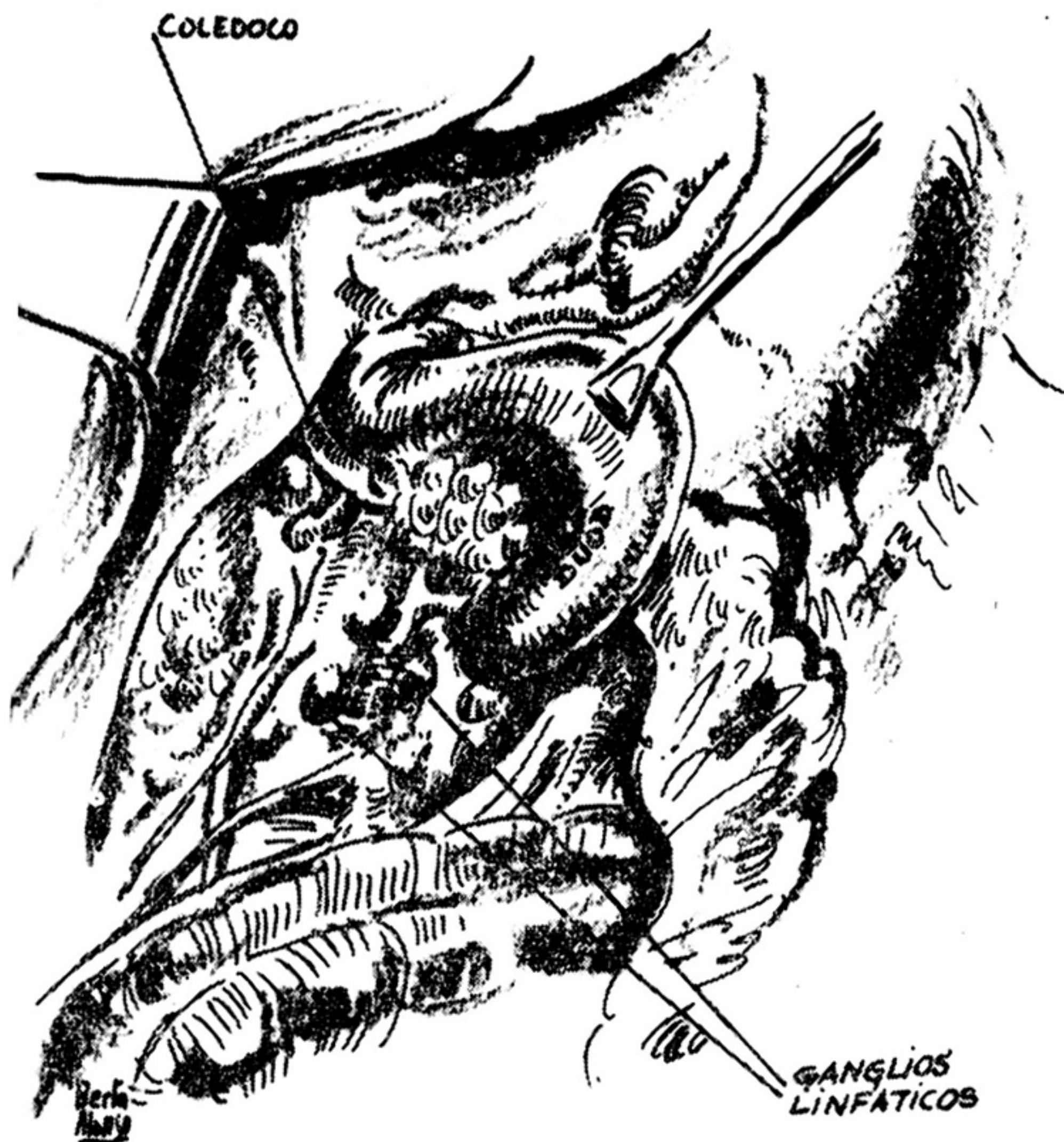


Figura 5. Movilización del duodeno mediante la maniobra de Kocher.



Figura 6. Selección del segmento de yeyuno a transplantar

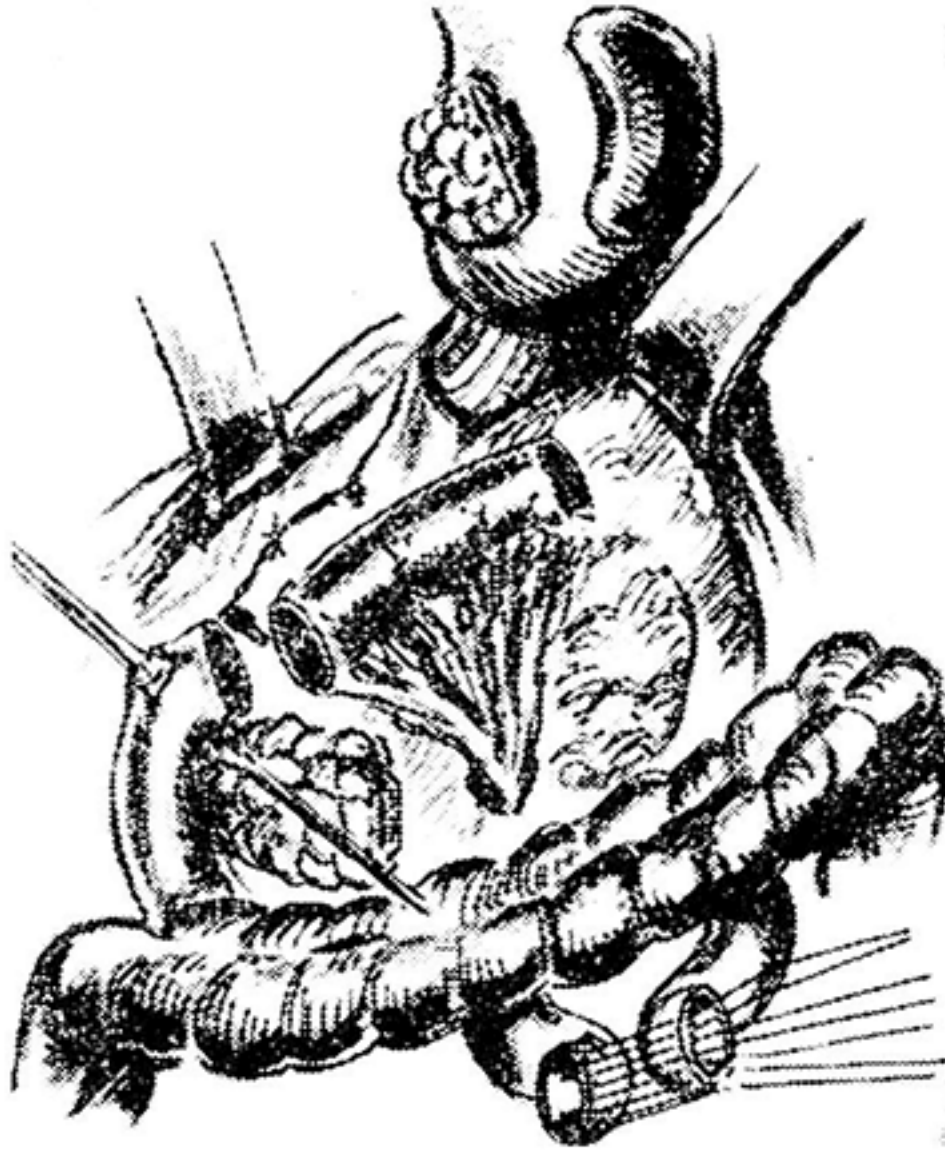


Figura 7. El segmento de yeyuno aislado se pasa a la parte superior del abdomen, a través de una brecha practicada en el mesocolon transverso.

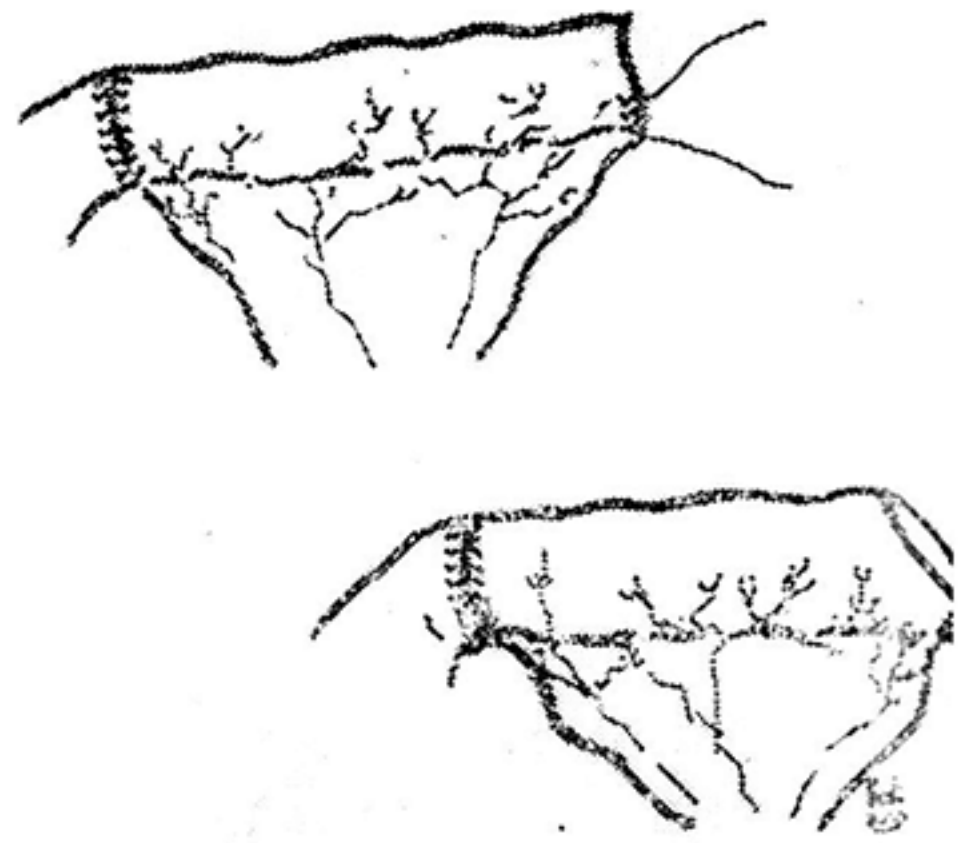


Figura 8. Sutura invaginante del tercio inferior de la boca del cabo superior, con el fin de evitar la herida de los vasos mesentéricos. Resección oblicua del cabo superior y anastomosis del cabo inferior del segmento yeyunal con el duodeno.

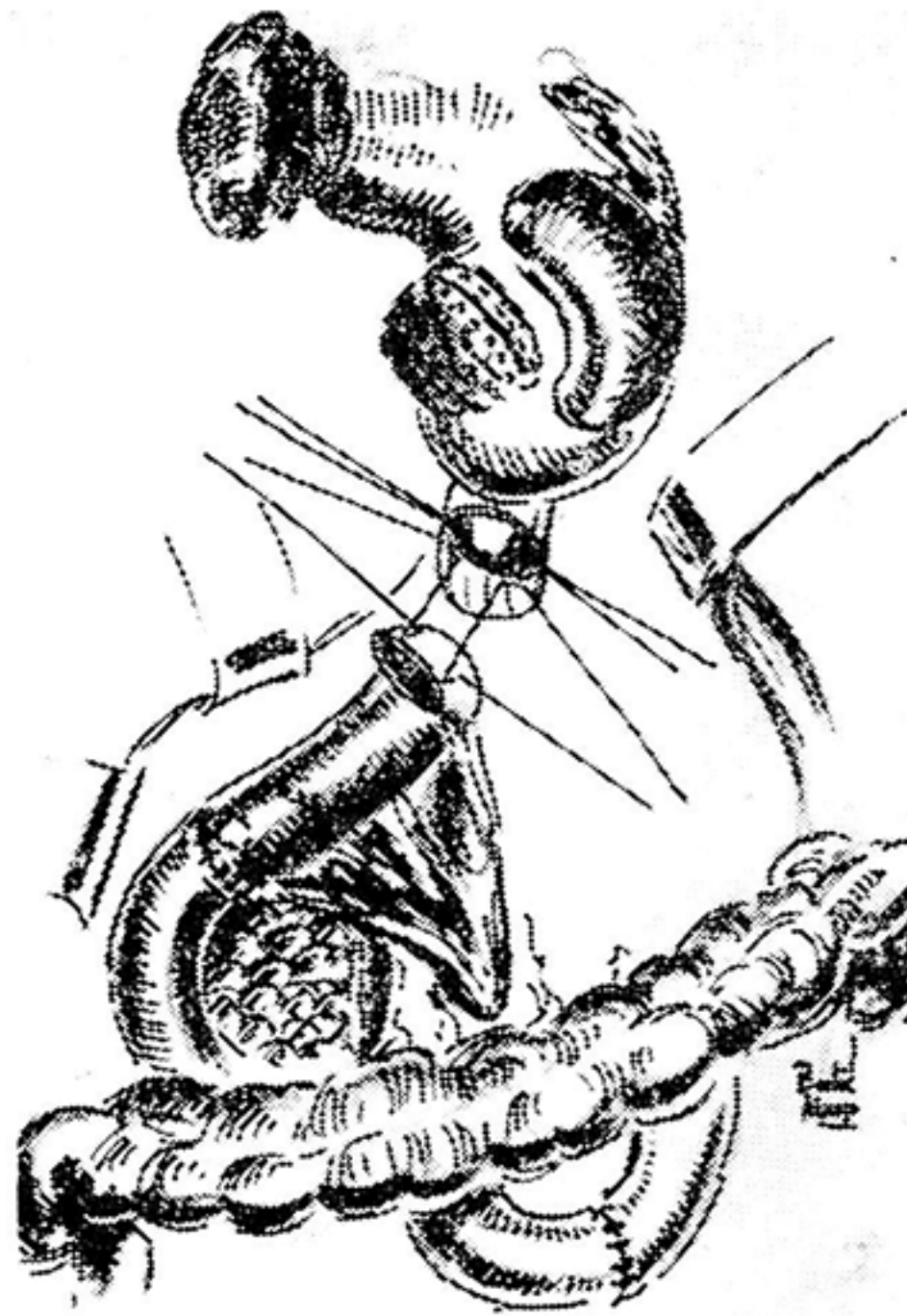


Figura 9. Anastomosis del esófago con el segmento yeyunal. Plano posterior.

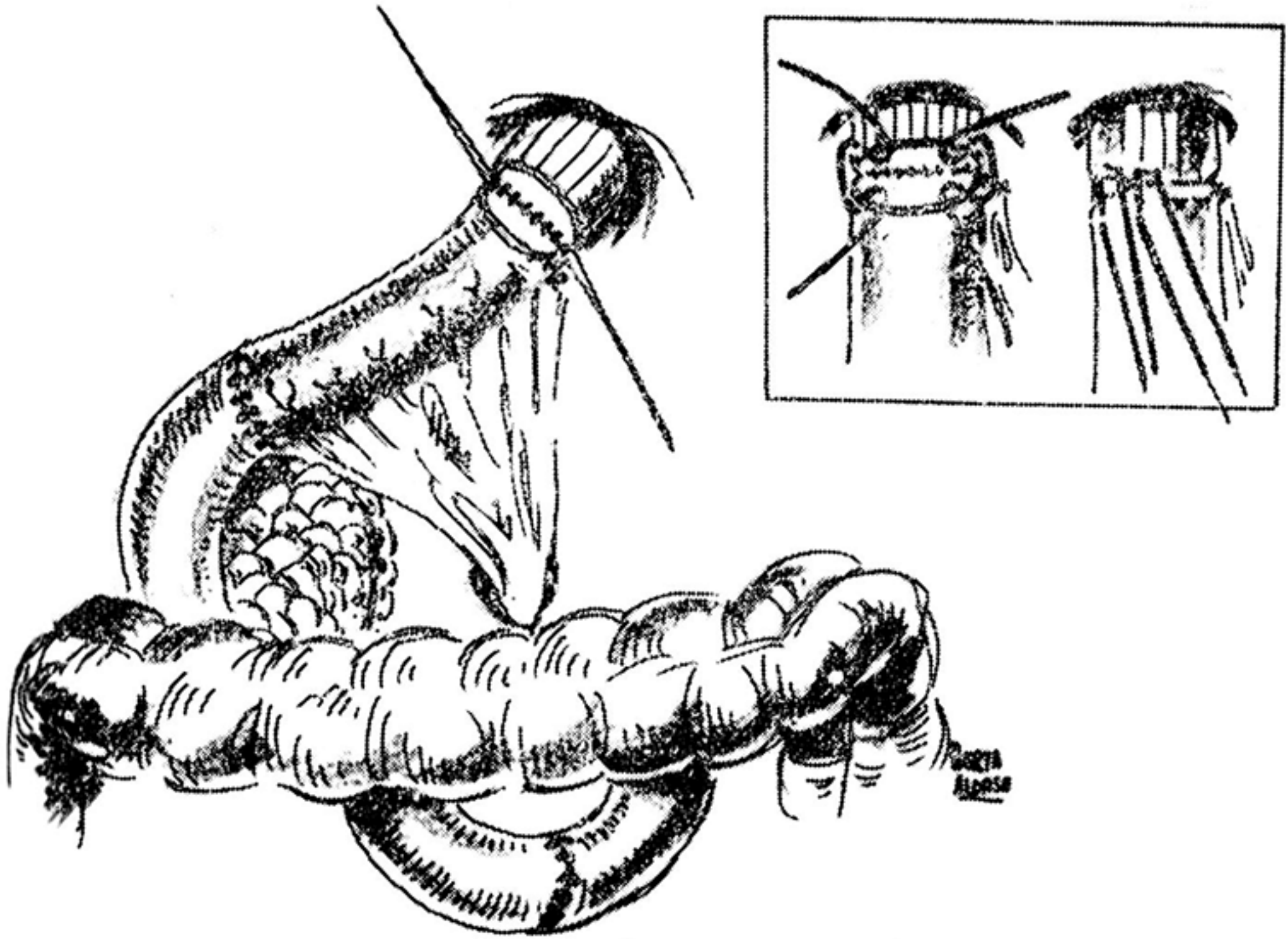


Fig. 10. Anastomosis del esófago con el segmento yeyunal. Sutura total cabo a cabo con seda negra 000.

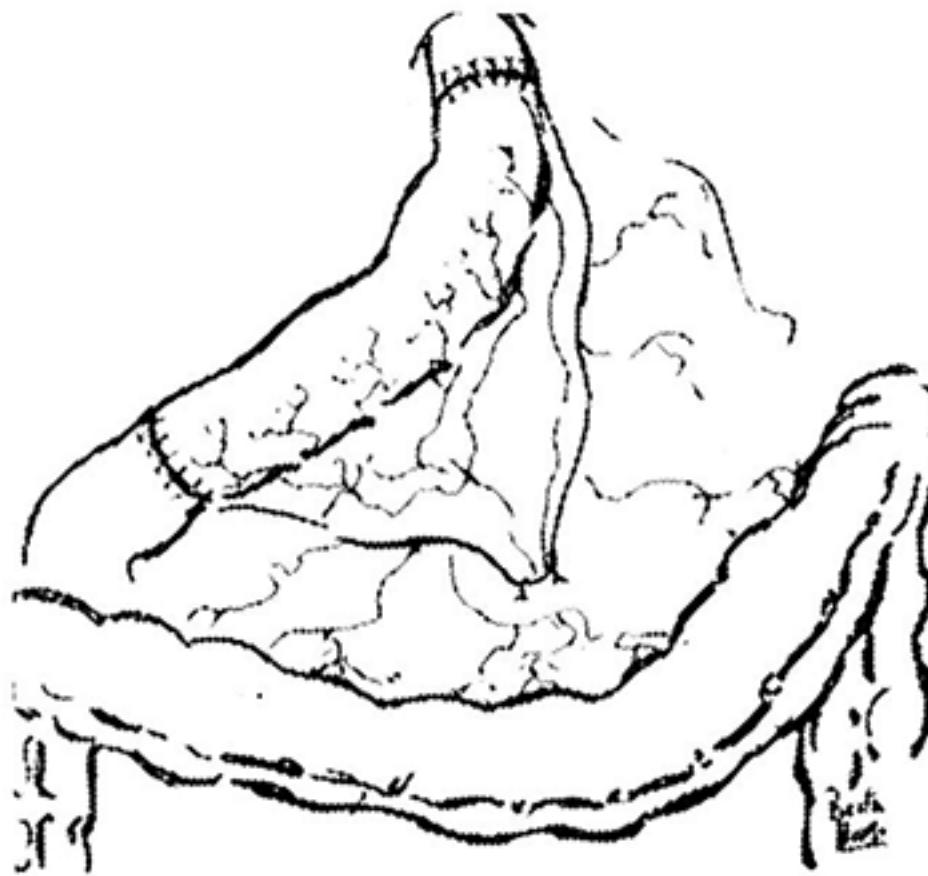


Figura 11. La operación terminada. Se ha interpuesto un segmento de yeyuno entre el esófago y el duodeno en casos de una gastrectomía total.

asi una unión más segura y un ligero estrechamiento de la boca que evite el reflujo yeyuno-esofágico. (Figuras 9 y 10). Cuando este trasplante se hace para unir el muñón gástrico residual con el duodeno, debe complementarse la operación con una vaguectomía troncular para evitar así la formación de úlceras en el asa transplantada, aunque en los casos de gastrectomía por cáncer, la resección del estómago es tan amplia que el muñón restante queda muy pequeño y la escasa secreción es insuficiente para provocar lesiones en el asa interpuesta. Se termina la operación fijando el mesenterio del asa a los bordes de la brecha del mesocolon transversal.

CASUÍSTICA Y RESULTADOS

Fueron intervenidos quince casos de carcinoma gástrico a los cuales se les practicó una gastrectomía total radical con restablecimiento de la continuidad esófago-yeyunal mediante el trasplante de un segmento de yeyuno pediculado. De ellos, seis fueron hombres y nueve mujeres. (Cuadro 1).

C U A D R O 1

S e x o

	Casos	Porcentaje
Varones	6	39.96
Hembras	9	60.04
TOTAL	15	100.00

La edad de los casos intervenidos fue entre los 30 a los 80 años, siendo el mayor número en la edad de 41 a 50 años. (Cuadro 2).

C U A D R O 2

E d a d

	Casos	Porcentaje
30 a 40 años	1	6.66
41 a 50 "	6	39.96
51 a 60 "	2	13.32
61 a 70 "	5	33.30
71 a 80 "	1	6.66
TOTAL	15	99.90

La preparación preoperatoria fue orientada además de la evaluación clínica general y el conocimiento del estado cardiovascular a la determinación del volumen sanguíneo y a la corrección de la hipovolemia me-

diante transfusiones diarias de 500 cc. de sangre citratada, que nos sirvieron también para la obtención del INDICE TRANSFUSIONAL. La determinación de la volemia se llevó a cabo doce veces con el Índice Transfusional, cuatro con la Albúmina sérica humana marcada con (131) (RISA) y dos veces por medio de los Expansores de Plasma (Cuadro 3).

C U A D R O 3
Preparación Preoperatoria

Valoración del volumen sanguíneo (Métodos)

	Casos	Porcentaje
Índice Transfusional	12	69.92
Volemetrón	4	26.64
Expansores	2	13.32

En 3 de estos pacientes se utilizaron todos los métodos de determinación del volumen sanguíneo.

El diagnóstico operatorio fue de ocho casos de tumor ulcerado, 4 de tumores amplos y 3 de infiltración total del estómago (linitis plástica) (Cuadro 4).

C U A D R O 4
Diagnóstico Operatorio

	Casos	Porcentaje
Tumor ulcerado	8	53.28
Tumor	4	26.28
Infiltración gástrica (Linitis plástica)	3	19.98
TOTAL	15	99.54

La anatomía patológica de los casos intervenidos fue en 8 casos adenocarcinoma, 3 con carcinoma gelatinoso, 2 con linfosarcomas, 1 caso de linitis plástica y uno de carcinoma coloide (Cuadro 5).

C U A D R O 5
Anatomía Patológica

	Casos	Porcentaje
Adenocarcinomas	8	53.28
Carcinoma gelatinoso	3	19.98
Linfosarcoma	3	13.32
Linitis Plástica	1	6.66
Carcinoma coloide	1	6.66
TOTAL	15	99.90

En el postoperatorio tuvimos una muerte por shock e hipovolemia en un caso en muy mal estado general y en el que la preparación preoperatoria no fue satisfactoria. En el postoperatorio tardío (más de 10 días) hubo dos fallecimientos. Uno motivado por una fistula esófago-yeyunal y otro por un infarto pulmonar. Fueron estos los primeros casos intervenidos y suponemos que la causa principal fue el no haber preparado convenientemente el cabo superior del segmento de yeyuno, como lo preconiza Hendestedt (14) (Cuadro 6).

C U A D R O 6
Evaluación postoperatoria

	Casos	Porcentaje
Mortalidad inmediata (Causa: shock. Hipovolemia)	1	6.66
Mortalidad tardía (Causa: *Fistula esófago-yeyunal. Pictórax. Bronconeumonía)* (Infarto Pulmonar)**	2	13.32

La Supervivencia de los casos operados, ha sido baja, dado el escaso número de casos intervenidos. De los quince casos presentados, sólo fue posible controlar a nueve de ellos, con una sobrevivida de 5 años en un 6.6 por ciento. Esperamos que con mayor número de casos y en mejores condiciones, podamos mejorar estos resultados (Cuadro 7).

C U A D R O 7
Supervivencia

	Casos	Porcentaje
0-6 meses	6	39.96
6 meses-1 año	1	6.66
1-3 años	1	6.66
3-5 años	1	6.66
TOTAL	9	59.94

Pacientes no controlados

Número de casos: 3		19.98%
	Casos	Porcentaje
0-6 meses	2	13.32
6 meses-1 año	1	6.66

De la observación postoperatoria de los pacientes que hemos seguido después de este tipo de intervención, deducimos las ventajas de este procedimiento. La mayor parte de ellos han tolerado satisfactoriamente la ausencia del estómago. No hemos tenido síndromes de vaciamiento rápido (dumping) y a los pocos meses de la intervención los enfermos se han incorporado de lleno a sus labores habituales. Su alimentación al principio administrada en poca cantidad y de un tipo adecuado, ha ido incrementándose poco a poco hasta hacerla de un modo normal, sin fenómenos postprandiales apreciables. Hemos podido observar que al año de la intervención, el asa yeyunal transplantada, revisada radiológicamente, aumenta su capacidad y semeja un estómago normal. Estos pacientes ingieren todo tipo de alimentos, iguales a los que acostumbraban antes de la operación. El peso se ha recuperado y las condiciones generales han sido satisfactorias. Esto nos ha hecho ser partidarios de este procedimiento que proponemos sea practicado con más frecuencia, en el deseo de mejorar las condiciones postoperatorias de los pacientes sometidos a amplias resecciones gástricas.

Como no hemos tenido la oportunidad de reintervenir a ninguno de estos pacientes no hemos comprobado la creación de una suplencia vascular propia del segmento transplantado independiente del pedículo mesentérico, como lo citan Hendestedt y Lundberg (15).

RESUMEN

Se presentan 15 casos de gastrectomía total radical por cáncer avanzado del estómago a los que se les transplantó un segmento de yeyuno pediculado para restablecer la continuidad esófago-intestinal. Se expone la técnica seguida y sus ventajas entre otros procedimientos quirúrgicos conocidos. Se hace una revisión de la casuística, preparación preoperatoria, evolución postoperatoria y supervivencia de los casos.

SUMMARY

There are fifteen (15) cases of radical total Gastrectomy for advanced cancer of the stomach; to these were transplanted a separated yeyunal segment to reestablish the continuity esofago-intestinal. The technique used and its advantages are explained among other known surgical procedures. A revision is made of these cases, preoperatives preparation and postoperative evolutions and survival of the operated cases.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—BAQUERO-GONZALEZ, Ricardo, Sociedad Venezolana de Cirugía, Conferencias sobre cirugía del cáncer: 75-95, 1953.
- 2.—BAQUERO-GONZALEZ, R. y GOMEZ-PAOLI, A. La Cirugía del Cáncer del Estómago. Segundo Congreso Venezolano de Cirugía, Vol. II: 177-194, 1953.
- 3.—BAQUERO-GONZALEZ, R. y VASQUEZ, Jacobo. La Gastrectomía total para el Cáncer Gástrico. Tercer Congreso Venezolano de Cirugía, Vol. II: 931-944, 1955.
- 4.—BAQUERO-GONZALEZ, Ricardo, GOMEZ-PAOLI, Aparicio, MAZZIOTTA-MIRABAL, Roque y VARGAS-GUILLIANY, Pedro. Consideraciones sobre el tratamiento quirúrgico del Cáncer Gástrico. Quinto Congreso Venezolano de Cirugía, Vol. II: 553-569, 1959.

- 5.—BAQUERO-GONZALEZ, Ricardo, MAZZIOTTA-MIRABAL R. ,L., VASQUEZ, Jacobo., LOUIS, César y BERMUDEZ, Reinaldo J. Asesor Estadístico: Prof. JERJES VILDOSOLA, B.G.E.N. Organo de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Vol. XX: 221-236, 1956.
- 6.—BAQUERO-GONZALEZ, Ricardo, y MAZZIOTTA-MIRABAL Roque. La Evaluación clínica del Volumen Sanguíneo en Pacientes Quirúrgicos con pérdida de peso. Boletín de la Sociedad Venezolana de Cirugía. Vol. XV/66: 435-454, 1961.
- 7.—BARONI-RIVAS, A. Sustitución Total del Estómago mediante Transplante Ileo-Cólico Boletín de la Sociedad Venezolana de Cirugía. 14: 1-2: 261-272, 1960.
- 8.—CLEMENTSEN, H. J. and KRAKELUND, E. Clinical Estimation of Blood Volume in Surgical Patients with Weight Loss. Acta Chirurgica Scandinavica. 115/3: 170-177, 1958.
- 9.—CORNELL, G. N., GILDER, H., MOODY, F., McSHERRY, C. N., and BEAL, J. M., The use of jejunal Interposition with Total Gastrectomy. Ann. Surg. 152/3: 430-444, 1960.
- 10.—CIMINATA, A. Zulla tecnica della esofago-digiunostomia depo gastrectomia totale per via addominale. Minerva Chir. 18/9: 355-358, 1964.
- 11.—CHRYSOPATHIS, P., PROOS, G. and CAMBANKS, N. A. New Method of Restoration of the Continuity of the Gastro-Intestinal Tract After Total Gastrectomy. (Greek Text). Acta Hellen. Chir. 1: 62-65, 1961. Excerpta Médica 1961, 15: 1183 (5157).
- 12.—FICARRA, B. J. Postoperative Management of Patients With Total Gastrectomy. Surg. Clin. N. Amer. 29/6: 1643-1648, 1959.
- 13.—GASINSKY, J. Total Gastrectomy by author's own Method. Pol. Med. J. 11/1: 111-115, 1962. Excerpta Médica, 1964, 8: 576 (3652).
- 14.—HENDESTEDT, S. Gastrectomy with Jejunal Replacement. Acta Chirurgica Scandinavica. 117/4: 2. 259-310, 1960.
- 15.—HENDESTEDT, S. y LUNDBERG, B. Vascularization of the Jejunal Segment after Resection Combined with Jejunal Transposition. Nord. Med., 65/20: 703-704, 1961. Excerpta Médica, 1962, IX, 16:229, (1086).
- 16.—INGLEXAKIS, J. A., LECOMTE, P. and SENI, Cl. L'interposition oeso-duodénale suivant le precedé de Tomoda après gastrectomie totale pour cancer. Etude clinique biologique et radio-cinematographique de cinq observations. Marseille Chir. 124. 351-362, 1962.
- 17.—KARNBAU, S. and SCHUR, A. Jejunum Stomach after Total Gastrectomy. Chir. Klin., 30,5: 231-233, 1959. Excerpta Médica, 1960, 14: 953. (4282).
- 18.—KRAUSE, U. Partial Gastrectomy with Jejunal Transposition a follow up Investigation of Patients treated operatively. Acta Chir. Scand., 123/2: 132-136, 1965.
- 19.—KAY, A. W. and COX, A. G. Jejunal Transposition for the Postgastrectomy Patients. Brit. J. Surg. 51,10: 763. 1964. Excerpta Médica, 19: 595, (2720), 1965.
- 20.—LAHEY, F. H. Total Gastrectomy for all Patients with Operable Cancer of the Stomach. Surg. Gynec & Obst, 84: 2130, 1947.
- 21.—LONGMIRE, W. P. Total Gastrectomy for Carcinoma of the Stomach., Surg. Gynec & Obst, 84: 2130, 1947.
- 22.—LONGMIRE, W. P. and BEAL, J. M. Construction of the Substitute Gastric Reservoir Following Total Gastrectomy. Ann. Surg., 135: 637-645, 1952.
- 23.—MATSUKUMA, M. Clinical Evaluation of the Lengthening of Braun' anastomosis in Reconstruction Following Total Gastrectomy in relation to oesophagitis due to regurgitation. Surgery (Tokio) 24/2 17-22, 1962. Excerpta Médica. 18:683 (1128), 1964.
- 24.—MAURER, H. J. and SCHREIBER, H. W., LANGENBECK'S. Arch. Klin. Chir. 305 4 297-312, 1965. Excerpta Médica 18: 1549, (7135), 1964.
- 25.—NAKAZONO, I. Plasma Protein and Liver Protein After Total Gastrectomy. Surgery (Tokio), 25 2: 171-178, 1963. Excerpta Médica, 10: 685, (2132), 1965.

- 26.— NEGRET LOPEZ, Mario. Interposición de yeyuno en resecciones esófago-gastricas. Universitas Médicas. (Publicación de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, República de Colombia) Vol. VI: 1-10, 1964. Reproducido en Tribuna Médica Colombiana. Vol. III No. 239: 1-2, 22-23, 1964.
- 27.— RITS, I. A. and VERONSKII, G. I. (Russian) Replacement of the Stomach by Transplant of Large Intestine. Khirurgiya, 28/11: 59-62, 1962. Excerpta Médica, 18: 324. (1479), 1962.
- 28.— RIVERO-GONZALEZ, Modesto, BAQUERO-GONZALEZ, Ricardo, MAZZIOTTA-MIRABAL, Roque Luis, y GONZALEZ-NAVAS, Alfredo. Determinación del volumen sanguíneo con albúmina sérica humana con todo radioactivo. Boletín de la Sociedad Venezolana de Cirugía, 17/2: 77-88, 1963.
- 29.— RE-MINE, W. H., PRIESTLEY, J. T. and GACE, R. P. A Critical Evaluation of Total Gastrectomy. Arch. Surg., 87 1: 23-34. Excerpta Médica, 18: 82 (360), 1964.
- 30.— ROSENAUER, F. Is Total Gastrectomy a Reasonable and Promising Operation? Its die totale Gastrektomie ein sinnvoller erfolversprechender Eingriff? Wlen. Klin. Wschr. 71/38: 783-751, 1959. Excerpta Médica, IX, 14: 327, (3736), 1960.
- 31.— ZACHO, A. and FISCHERMANN, K. Total Gastrectomy in Cancer of the Stomach. Acta Chir. Scand. 117,4: 278-279, 1959.
- 32.— WAAS, G. Restoration of the Duodenale Passage After Total Gastrectomy. Ein Beitrag zur Wiederherstellung der Duodenal-passage bei totaler Gastrektomie. Zbl. Chir. 84/32: (1257-1262), 1959. Excerpta Médica, IX, 14: 328 (3737), 1960.

En 1897, es decir, hace ya 85 años, disertando Sir William Osler acerca de las afecciones vasculares, enfocaba el tema con mucha perspicacia y maestría, como puede verse por las siguientes palabras:

“En el afán y tensión de la vida moderna, la degeneración arterial no sólo es muy común, sino que a menudo se desarrolla en edad relativamente temprana. Considero causas de ello la alta presión a que vive el hombre y el hábito de forzar la máquina a su máxima capacidad, más que los excesos en el comer y beber o que cualquier predominio especial de la sífilis. Insinuándose lenta pero segura, “con paso imperceptible”, la angiosclerosis es la Némesis mediante la cual aplica justicia distributiva la naturaleza por las transgresiones de sus leyes.

“En ninguna otra parte vemos un elemento de tan trágico desconsuelo como en muchos de estos casos. Así, un hombre que luchando por el éxito en la vida comercial, profesional o política, se ha acostado siempre tarde y se ha levantado temprano, y nunca ha comido sin preocupaciones, llega un día, al cabo de veinticinco o treinta años de incesante afán, a un punto en que quizá con justificada satisfacción puede decir: “Alma, ya has atesorado bastante para muchos años; reposa, pues.” Y no se percata de que ya el cruel verdugo ha recibido la orden de ejecución.”

Sir William Osler, 1879.