

GASTRECTOMIA TOTAL CON REEMPLAZO

Dr. J. E. CENDAN ALFONZO

Las técnicas de reemplazo, han abierto una nueva vía, que significa un cambio fundamental en la técnica de la gastrectomía.

En enero de 1953, siguiendo en lo conceptual la técnica de Moroney (1) para la gastrectomía parcial, operamos un cáncer de estómago aplicando, creemos que por primera vez, el reemplazo por colon a la gastrectomía total.

El resultado inmediato fue tan bueno, que nos propusimos seguirla utilizando en todos los casos en que fuera posible realizar gastrectomía total con probabilidades de sobrevida más o menos importantes.

Desde entonces hemos practicado el reemplazo por colon en 17 casos entre más de 200 cánceres de estómago explorados, pero que en razón de la extensión linfática y peritoneal no justificaban sino conductas paliativas.

En base a la experiencia acumulada en la literatura mundial y al estudio de nuestros 17 casos en sus aspectos pre y post-operatorios, y en lo que a táctica y técnica se refiere, hemos de encarar el estado actual de la gastrectomía total con reemplazo en los siguientes aspectos:

- 1º) Ventajas del reemplazo sobre los demás métodos de restablecimiento de la continuidad digestiva.
- 2º) Riesgo operatorio.
- 3º) Resultados funcionales.
- 4º) Datos estadísticos.

1º) VENTAJAS DEL REEMPLAZO SOBRE LOS DEMAS METODOS DE RESTABLECIMIENTO DE LA CONTINUIDAD DIGESTIVA

En varias oportunidades (2, 3, 4, 5, 6) nos hemos ocupado de la cuestión, estableciendo que *el restablecimiento de la continuidad esófagointestinal después de gastrectomía total debe ser realizado en las condiciones más próximas a las fisiológicas, si se quiere obtener resultados que, permitiendo al enfermo vivir confortablemente, justifiquen la realización de tan importante intervención.*

Este postulado aplicable a todas las resecciones gástricas, debe ser especialmente considerado cuando se tratan lesiones benignas que requieren gastrectomía total.

En tal sentido, los requerimientos actualmente exigibles son:

1) *La creación de un depósito*, que conservando funciones motoras permita la ingestión adecuada de alimentos y contribuya a su mezcla y evacuación fragmentada hacia el duodeno. El empleo de colon interpuesto da en este sentido un excelente resultado.

2) *Asegurar el pasaje de los alimentos por el duodeno*, ya que el tiempo de digestión y absorción duodenal, que dura 20 a 30 minutos, es de fundamental importancia, especialmente cuando se ha practicado gastrectomía total. Surge de ello la ventaja de las técnicas del tipo Billroth I en contraposición a las del tipo Billroth II, en que, además de la ausencia del tiempo de digestión duodenal, queda un sistema diverticular duodenoyeyunal de rica patología y cuyas dificultades de evacuación, además de ser motivo de fenómenos obstructivos mecánicos, son responsables importantes de ciertas formas del síndrome de Dumping, así como de la desnutrición y la dificultad para recuperar peso del gastrectomizado total.

3) *Restablecer en lo posible el mecanismo valvular esófago-gástrico*, pues la supresión de la zona del cardias, da origen a complicaciones que inciden pesadamente en la evolución futura del gastrectomizado.

Tales postulados no habían podido ser resueltos con las técnicas de esófagoyeyunostomías ni con la anastomosis en Y. Am-

bas tienen los inconvenientes del Billroth II agravados por la necesaria longitud excesiva del asa aferente, y por la falta de reservorio para los alimentos, porque si bien se han ideado varias técnicas como la anastomosis en pantalón (7) o las de Hunt (8) para crear un reservorio, éste no tiene funcionamiento armónico además de significar una complicación y alargamiento de la técnica operatoria.

Según Albert (19) corresponde a Nicoladoni el mérito de haber planteado por primera vez el reemplazo por colon transverso.

En nuestro medio, Mérola (20) en 1912, propuso también la sustitución del estómago por colon transverso, a la que designó con el nombre de "gastroplastia cólica". Realizó la intervención experimentalmente en el perro, en tres intervenciones: sección e interposición, gastrectomía parcial y gastrectomía total con interposición. Rendimos aquí nuestro homenaje al maestro.

La técnica de reemplazo, aplicable a todas las lesiones de estómago, duodeno, y esófago, sin las limitaciones del Billroth I y los inconvenientes del Billroth II, ha tenido una rápida y amplia aplicación, especialmente en las gastrectomías totales, en las esófagogastrectomías, en los cortocircuitos, y en los casos severos de los síndromes postgastrectomía Billroth II, para muchos de los cuales hasta ahora no había ninguna solución satisfactoria.

CONDICIONES DE REEMPLAZO. TÉCNICAS PROPUESTAS

Se ha propuesto el reemplazo por tres sectores intestinales diferentes:

- A) Colon transverso: Moroney, 1951 (1); Seo, 1935 (9).
- B) Asa yeyunal: Balog, 1928 (10); variante de Hunt, 1952 (8); Henley, 1952 (11).
- C) Sector íleocólico: operación de Lee, 1951 (12); Hunnicut (13); Longmire, 1952 (14).

Cada una de estas operaciones tiene sus ventajas y sus inconvenientes, de donde surge que poco a poco, y a medida que se va haciendo experiencia, se van estableciendo las indicaciones de cada uno.

En una disertación realizada en 1956, en un Curso de Perfeccionamiento de Cirugía Gastroenterológica en la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires y publicada en la *Prensa Médica Argentina* (3), puntualizamos que cada tipo de reemplazo implica problemas diferentes del punto de vista anatómico, fisiológico y patológico que deben regir la elección de la técnica a seguir.

No vamos a repetirlo, enviando a los que se interesen por ello a dicha publicación. Diremos solamente que es nuestra opinión que la interposición de un asa aislada de colon transverso, de longitud suficiente, mediante cuidadosa sutura esófagocolónica alta, invaginante, y sutura coloduodenal término-terminal amplia, ofrece en el momento actual la mejor solución para los problemas creados por la extirpación total de estómago.

2º) RIESGO OPERATORIO

Del punto de vista del riesgo operatorio hay que considerar:

- 1) El inherente a la magnitud de la resección (total o conservando el cardias; ensanchada o no), impuesta por la lesión gástrica a tratar.
- 2) El relacionado con el método de restablecimiento de la continuidad que se utilice.

1) *Riesgo inherente a la magnitud de la resección.*— Está fundamentalmente relacionado con los problemas relativos a la anastomosis esófagointestinal, sea o no con reemplazo.

Esto constituye actualmente el motivo de mayor preocupación, pues las complicaciones y secuelas con ella relacionadas son numerosas e importantes, tanto en el postoperatorio inmediato como en el alejado, y deben ser bien conocidas y muy especialmente consideradas, ya que muchas de ellas están íntimamente vinculadas a la técnica seguida y pueden ser evitadas en alto porcentaje mediante algunos detalles técnicos.

En la 22ª Sesión para Graduados (25-X-1957) de la Clínica del Profesor del Campo y en el 2º Curso de Perfeccionamiento de Cirugía Gastroenterológica organizado por el doctor Emilio Etala en octubre de 1958 (4), me ocupé de estos problemas relacionados con:

- la alta septicidad del medio donde debe realizarse la sutura;
- la precaria irrigación del tercio distal del esófago, y
- las dificultades de abordaje de la zona esófagocardial.

En esas oportunidades establecíamos que la irrigación del tercio inferior del esófago, precaria de por sí, es disminuída por la tensión y la presión de los hilos de sutura, lo que unido a la infección explica, a nuestro criterio, mejor que la falta de peritoneo el gran porcentaje de dehiscencias en la anastomosis a este nivel, cualquiera sea la técnica que se use.

La dehiscencia de sutura esófagointestinal es la causa de muerte postoperatoria más importante, oscilando entre el 50 y el 80 % de las causas de muerte en las diversas estadísticas. Fue la responsable de la muerte de tres de los cuatro enfermos que perdimos.

Pero, además de los casos mortales, hay un porcentaje elevado en el cual, merced a los antibióticos y seguramente también a la escasa entidad de la necrosis que ha llevado a la dehiscencia, ésta sólo provoca una fístula que puede llevar a la formación de un absceso subfrénico de traducción tardía (observación 6) o aún pasar inadvertida si no se la busca radiológicamente (observaciones 3 y 4) (fig. 1).

Para evitar esta grave complicación, debe researse el cuarto distal del esófago y realizar la sutura en zona bien vascularizada, cosa que es por otra parte obligatoria en los cánceres de la zona del cardias.

Pero tal conducta exige facilidad de maniobras. Esto nos lleva a considerar el abordaje de la región esófago-cardio-tuberositaria.

El acceso amplio a esta zona es fundamental. Dos vías han sido usadas:

—La tóracofrenolaparotomía izquierda, especialmente indicada en los procesos que toman el tercio inferior del esófago y en los casos de tórax con ángulo xifoideo cerrado, donde la zona del hiato es profunda y poco accesible. Es la vía preferida por algunos autores. La hemos usado en tres casos. Pero está limitada por el mayor traumatismo operatorio que implica en enfermos que ya de por sí tienen pobre riesgo quirúrgico.

—La vía abdominal es la preferida por la mayoría porque además de ser menos riesgosa, permite llevar a cabo más correctamente el tiempo fundamental de la exploración y extirpación ensanchada en el cáncer de estómago. La hemos usado en 11 casos, prolongando la incisión mediana a uno o dos traveses por debajo y a la derecha del ombligo, con resección de xifoides, y en caso necesario esternotomía mediana de 3 a 6 cms. lo que amplía suficientemente el campo sin riesgos.



Fig. 1.—Dehiscencias de sutura esófago intestinal objetivadas por el estudio radiológico.

El lóbulo izquierdo del hígado, salvo casos de desarrollo anormal, no es obstáculo y puede ser ampliamente movilizado por sección del ligamento triangular izquierdo.

Finalmente, la sección sagital del diafragma, a partir del hiato, como aconseja Savinykh (15), en una extensión de 6 a 8 cms., da un amplio abordaje y permite realizar la sutura sin tracción sobre el esófago. La hemos usado en los últimos 4 casos.

Con el fin de evitar las graves complicaciones citadas de la zona anastomótica esófagointestinal, se han ideado numero-

sas técnicas más o menos ingeniosas, entre las cuales hay que destacar la de Mérola (16), que han sido comentadas por mí en el trabajo citado sobre anastomosis esófagointestinal (4). En general todas las técnicas que no utilizan el reemplazo, adolecen del defecto de requerir economías no justificadas en la gastrectomía ensanchada, especialmente cuando hay que extirpar esófago distal.

En cambio con la interposición de un asa aislada que llega con toda libertad, es fácil evitar la tensión. La fijación del asa y su mesenterio al diafragma, o al pericardio cuando la anastomosis es más alta, es un tiempo de gran importancia.

Creemos haber resuelto el problema, gracias a la incongruencia de los cabos esofágico y colónico, invaginando la sutura esófagocolónica de modo de afrontar en una extensión de 2 a 3 cms. la pared externa del esófago al peritoneo del cabo colónico en la forma que muestran los esquemas (fig. 2). Se crea así una buena cámara y un mecanismo valvular similar al del cardias sin peligro de estenosis, como pueden apreciarse en la evolución y en los estudios radiológicos postoperatorios (fig. 3).



Fig. 2 (1).

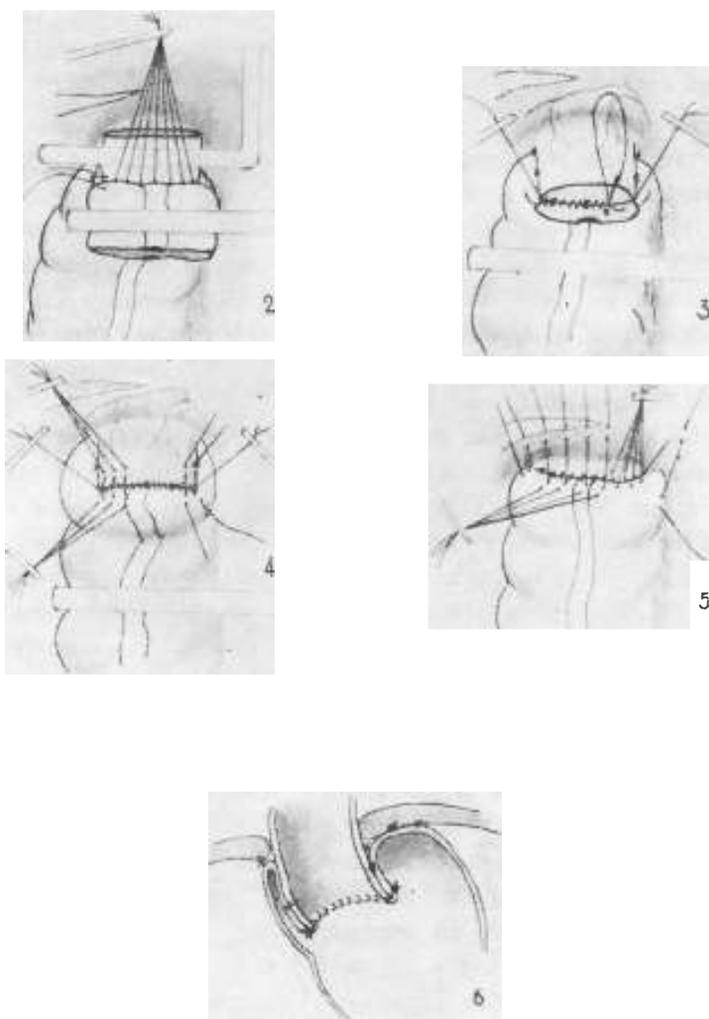


Fig. 2.—Técnica de anastomosis esófagointestinal. Restablecimiento del mecanismo valvular esófagogástrico. 1: Presentación y fijación del asa aislada de colon transverso. 2, 3, 4, y 5: Planos de sutura. 6: Creación del mecanismo valvular y la cámara subdiafragmática, por la sutura invaginante y la fijación al diafragma.

2) *Riesgo operatorio en relación con el método de restablecimiento de la continuidad.*— En este aspecto sería necesario considerar los riesgos particulares a cada método; nos prolongaría demasiado y no haremos más que enumerarlos.

En los métodos de reemplazo surgen problemas de importancia:

—La sustitución por asa yeyunal ha sido motivo de numerosas complicaciones, tanto en el piso supramesocólico como en el inframesocólico (hernias internas, vólvulos, necrosis, obstrucciones, etc.) obedeciendo fundamentalmente a la seria alteración topográfica del asa aislada que ve fácilmente comprometida su vascularización. Son, sin embargo, problemas susceptibles de corrección, por lo menos en parte. Pero no hay que olvidar que al no ofrecer un reservorio adecuado para los alimentos no se justifica el aumento de riesgos que ella implica.

—La sustitución por sector íleocecál que tiene por fin fundamental dar a la válvula íleocecál las funciones de cardias, obliga a una muy importante rotación de los mesos y sus vasos, cuya adecuada movilización es a veces dificultosa y aún peligrosa por la disposición no siempre favorable de las ramas colónicas de la mesentérica superior. La magnitud de esta operación limita pues su aplicación en razón del considerable aumento del riesgo operatorio. Pero el principio es excelente y es una técnica que tiene en nuestra opinión un futuro promisor.

—La sustitución por colon transversal lleva en sí el aumento de riesgo inherente a las suturas colónicas (y se necesitan tres, lo mismo que en los demás métodos de reemplazo). Pero esto es un problema técnico susceptible de ser superado. En nuestros casos la sutura coloduodenal y la colocolónica no ocasionaron complicaciones en ningún caso.

Es decir, que en todos los métodos de sustitución hay factores que aumentan más o menos el riesgo operatorio.

Pero no hay que olvidar que también en los métodos de esófagoyeyunostomía y en la anastomosis en Y están los problemas derivados fundamentalmente del cierre duodenal, del asa aferente más o menos larga y su patología, de la yeyunoyeyunostomía en el pie o en la anastomosis en Y, de la travesía transmesocólica o precólica, de la repercusión funcional y mecánica por las alteraciones topográficas que ellas significan, etc..

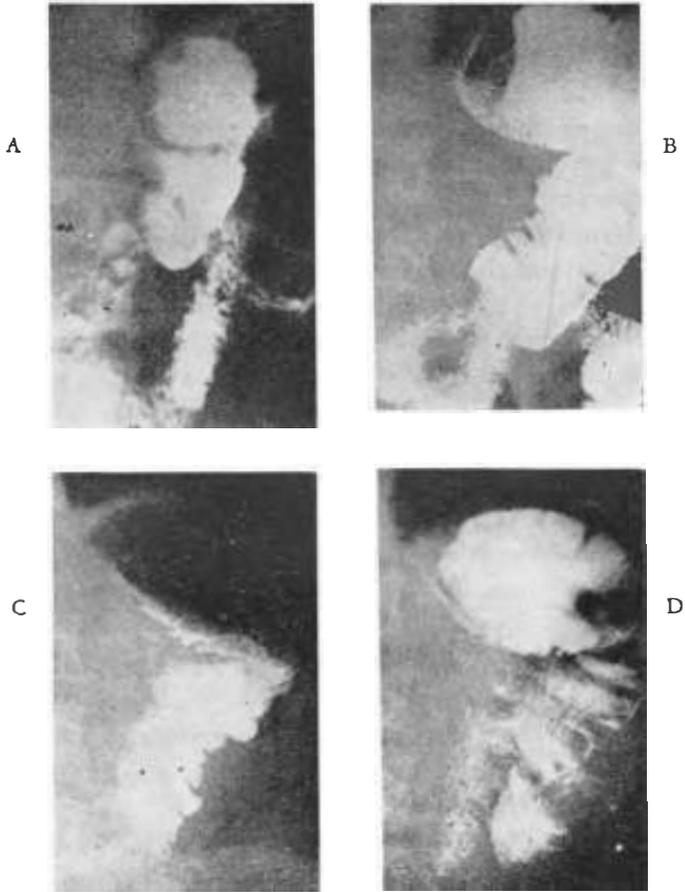


Fig. 3.— Aspectos radiológicos del neoestómago. A: Caso 1, a los seis meses de la intervención. B: Caso 4, a los dos años y medio. C y D: Estudio radiológico a los dos años de la operación. Placas de pie y en Trendelenburg, mostrando la perfecta continencia de la neoválvula esófagointestinal.

es decir, todos los problemas inherentes al Billroth II y en especial al asa aferente, agudizados por la magnitud de la resección, que también significan un aumento del riesgo quirúrgico.

3º) RESULTADOS FUNCIONALES

Los resultados funcionales obtenidos con la técnica de sustitución por colon transverso, superan las esperanzas más optimistas.

En todos los casos los enfermos pudieron alimentarse rápidamente con toda normalidad sin necesidad de regímenes especiales ni terapéutica de ninguna clase. A nuestra primera operada le administramos, durante los primeros seis meses, ácido clorhídrico y pepsina, que la enferma se encargó de abandonar por innecesarios.

El enfermo N^o 4, que lleva siete años y medio de operado, hace una vida completamente normal: trabaja como obrero de la construcción; hace dos comidas en el día (almuerzo y cena); come de todo y digiere sin problemas; no toma ningún medicamento; está normal del punto de vista hematológico y humoral; y recobró y mantiene perfectamente su peso normal.

Todos los enfermos ganaron peso rápidamente. En ninguno se observó Dumping.

La disfagia y la regurgitación, que son dos complicaciones frecuentes y a veces muy serias en el postoperatorio de los gastrectomizados totales, *no han constituido problema en nuestros enfermos.*

La disfagia [que según Marshall y Uram (17) se observan en grado variable en alrededor de $\frac{1}{4}$ de los casos de G. T. requiriendo dilataciones periódicas], fue observada en un solo caso de nuestra serie y fue atenuándose hasta desaparecer espontáneamente el cabo de cuatro meses.

La regurgitación [sería complicación que ha hecho decir a Loe (18) que en virtud de la experiencia existente, el uso de un asa yeyunal anastomosada al esófago debería ser abandonado], sólo se presentó en forma pasajera en tres casos en los primeros meses después de la operación.

Creo que en ello han influido seguramente:

- las precauciones técnicas a que nos hemos referido, creando un mecanismo valvular y una bolsa gaseosa en la zona de anastomosis esófagointestinal;
- la adecuada longitud del asa utilizada;
- la función de reservorio perfecto cumplida por el colon interpuesto; y
- la acción protectora sobre la mucosa esofágica, ejercida por la abundante secreción mucosa del colon, en caso de producirse reflujo.

OBSERVACIONES

Nº	Sexo	Edad	Riesgo operatorio y su causa	Tipo de lesión y extensión	Indicación (1)	Fecha de operación	Causa de muerte	Sobrevida (meses)
1	Fem.	38	Regular (lesión avanzada; desnutr.).	Ca. total; sin metástasis.	N.	27-I-53	Carcinomatosis.	18
2	Masc.	64	Malo (arterioesc. desnutr.; anemia).	Ca. total; sin metástasis.	N.	19-VIII-53	Dehisc. y peritonitis.	(11º día)
3	Masc.	62	Bueno	Ca. peq. curva aden. p. e.	E.	10-XI-54	Carcinomatosis.	12
4	Masc.	54	Regular (gran lesión; al- coholismo).	Úlcus gigante de peq. curva.	E.	17-V-54	Vive , s./p.	7 ½ años
	Masc.	68	Regular (edad; anemia; hipert.; repercusión).	Ca. cardiacas y gran tuberos.	N.	12-XII-55	Infarto de miocardio.	(20º día)
6	Fem.	63	Bueno.	Ca. cuerpo; adenop. peq. e. y esplén.	E.	28-VI-56	Dehisc. y hemorragia.	(12º día)
7	Masc.	58	Bueno.	Ca. cardiacas sin metástasis.	E.	31-VII-56	Carcinomatosis.	31
8	Fem.	48	Bueno.	Ca. peq. curva y antro, sin metástasis.	E.	2-IX-57	Vive , s./p.	48
9	Masc.	63	Regular (anemia; esten. pilór.).	Ca. antro; aden. peq. e. y pilór.	E.	26-X-57	Carcinomatosis.	26
10	Masc.	56	Malo (metástasis lób. izq. hígado).	Ca. cuerpo (hepatect. izq.).	N.	25-XI-57		
11	Masc.	59	Bueno.	Úlc. cáncer peq. curva.	E.	12-VI-58	Vive , s./p.	41
12	Fem.	61	Malo (anemia; esten. pi- lórica; desnutr.).	Ca. antro; aden. peq. cur- va	E.	11-XI-59	Dehisc. y peritonitis.	(15º día)
13	Masc.	71	Regular (arterioesclerosis; anemia; edad).	Ca. cuerpo; aden. peq. curva.	N.	8-III-60	Infarto de miocardio.	16
14	Masc.	65	Bueno.	Ca. cardiacas; aden. peq. curva.	E.	17-VIII-60	Vive , s./p.	
15	Masc.	68	Regular (anemia; cardio- esclerosis).	Ca. cuerpo y antro aden. pilór. y peq. curva.	N.	10-XI-60	Vive (metást.).	
16	Masc.	59	Regular (hemorr.; arterio- Ca. antro sin metástasis).	Ca. cuerpo y antro aden. pilór. y peq. curva.	N.	21-XII-60	Vive , s./p.	
17	Masc.	75	esclerosis; adelg.).	Bueno.	E.	2-V-61	Vive , s./p.	

(1) Indicación: de elección: E; de necesidad: N.

Los estudios radiológicos postoperatorios ilustran perfectamente sobre el funcionamiento inmediato y alejado del neoes-tómago.

4º) DATOS ESTADISTICOS

Sobre un total de más de 200 exploraciones por cáncer gástrico, hemos realizado la gastrectomía total con reemplazo por colon en 17 casos.

El cuadro de la página 123 resume las 17 observaciones.

La mortalidad operatoria inmediata fue de 3 casos (17 %) a causa de dehiscencias de sutura esófagocolónica, acaecida entre el 11º y el 15º día. Un caso (enfermo Nº 5) falleció de infarto de miocardio al 20º día (había sido dado de alta del hospital en perfectas condiciones a los doce días).

No se tuvieron complicaciones o secuelas inherentes al reemplazo. La sobrevida, después de gastrectomía por cáncer, ha oscilado entre uno y cuatro años.

RESUMEN

Se establecen los requerimientos actuales del punto de vista funcional, cuando se practica gastrectomía total.

Se enumeran las ventajas del reemplazo sobre los demás métodos de restablecimiento de la continuidad digestiva.

Se hace un estudio de las técnicas de reemplazo propuestas (colon transverso, asa yeyunal, sector ileocólico), estableciendo que la interposición de un asa aislada de colon transverso, de longitud suficiente, mediante cuidadosa sutura esófagocolónica alta invaginante (creando mecanismo valvular para evitar la regurgitación), y sutura coloduodenal términoterminal amplia, ofrece en el momento actual la mejor solución para los problemas creados por la extirpación total del estómago.

Se hacen consideraciones sobre el riesgo operatorio y los resultados funcionales, y se presentan los resultados en 17 casos, uno de los cuales (Obs. 4) sometido a gastrectomía total con reemplazo, por úlcera gigante de la pequeña curva, en 1954, lleva siete años y medio de vida normal.

RESUME

L'auteur établit les demandes actuelles du point de vue fonctionnel, quand on pratique la gastrectomie totale.

Il énumère les avantages du remplacement sur les autres méthodes de rétablissement de la continuité digestive.

Il fait un étude des techniques de remplacement proposées (colon transverse, anse jéjunale, secteur iléocolique), en établissant que l'interposition d'une anse isolée de colon transverse, de longueur suffisante, au moyen d'une soigneuse suture oesophago-colonique haute invaginante (en créant un mécanisme valvulaire pour éviter la régurgitation), et suture coloduodénale termino-terminale ample, offrit au moment actuel la meilleure solution pour les problèmes créés par l'exérèse totale de l'estomac.

Il fait des considérations concernant au risque opératoire et aux résultats fonctionnels, et présente les résultats en 17 cas, un desquels (obs. 4), soumis à gastrectomie totale avec remplacement, par ulcère géant de la petite courbure, en 1954, fait une vie normale après 7 ½ ans.

SUMMARY

The author establishes the actual requirements in consideration of function, when total gastrectomy is performed.

The advantages of replacement over the other methods of re-establishment of the digestive continuity, are enumerated.

The techniques of replacement proposed (transverse colon, jejunal loop, right ileocolon) are studied. Establishing that the transposition of transverse colon segment, of adequate length, with careful invaginating oesophago-colonic suture (making a valvular mechanism to avoid regurgitation) and end-to-end coloduodenal suture, is, at moment, the best solution for the problems created by total gastrectomy.

Considerations concerning surgical risk and functional end-results are consigned. The outcome of 17 cases is reviewed. The case 4, operated in 1954 for giant ulcer of the lesser curvature, with total gastrectomy and replacement with transverse colon, gets a normal life after 7 ½ years.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. MORONEY, J.—Colonic replacement of the stomach. "Lancet", London, 1: 993-996; 1951 (mayo).
2. CENDAN ALFONZO, J. E.—"Orientaciones actuales de la cirugía de exéresis gástrica". Conferencia en el Centro de Gastroenterología, Nutrición y Dietética. Director, Dr. Julio Carrère. Montevideo, 2 de setiembre de 1953.
3. ———.—Gastrectomía con reemplazo. Primer Curso de Perfeccionamiento en Cirugía Gastroenterológica. Director, Dr. Emilio Etala. Buenos Aires, noviembre 1956. "Pr. Méd. Arg.", 47 (24): 1739-1751; 1960.
4. ———.—"Anastomosis esófagointestinal. Nuevas técnicas en cirugía". 22ª Sesión para Graduados. Clínica Quirúrgica Prof. J. C. del Campo. Hospital de Clínicas, Montevideo. 22: 41-52; 1957.
5. ———.—Indicaciones de la gastrectomía total. Mesa Redonda sobre Cirugía gástrica. "2ª Jornadas Rioplatenses de Gastroenterología". Hospital de Clínicas, Montevideo. 26 de noviembre de 1960.
6. ———.—"Reservorios en cirugía gástrica". Curso de Actualización de Clínica Quirúrgica para Graduados. Clínica Quirúrgica Prof. José M. Mainetti. La Plata, 3-13 de abril de 1961.
7. STEINBERG, M. E.—A double jejunal lumen gastrojejunal anastomosis. "Surg. Gynec. Obst.", 88: 453-464; 1949.
8. HUNT, C. J.—Construction of food pouch from segment of jejunum as substitute for stomach in total gastrectomy. "Arch. Surg.", 64: 601-608; 1952.
9. SEO, T.—Citado por Nakayama, K. ("Der. Chirurg.", 29: 1; 1958). Japan. "Klin. Z. Chir.", 6: 4; 1943.
10. BALOG, A.—Bildung eines Ersatzmagensbider völligen Magenentfernung. "Zentr. f. Chir.", 3: 2581; 1926.
11. HENLEY, F. A.—Gastrectomy with replacement. "Brit. Journ. Surg.", 40: 118-128; 1952.
12. LEE, C. M.—Transposition of a colon segment as a gastric reservoir after total gastrectomy. "Surg. Gynec. Obst.", 92: 456; 1950.
13. HUNNICUT, A. J.—Replacing stomach after total gastrectomy with right ileocolon. "Arch. Surg.", 65: 1; 1952.
14. LONGMIRE, W. P. and BEAL, J. M.—Construction of a substitute gastric reservoir following total gastrectomy. "Ann. Surg.", 135: 637; 1952.
15. SAVINYKH, A. G.—Cancer du cardia. Traitement chirurgical et résultats éloignés. "Bull. Soc. Intern. Chir.", Bruxelles, 16: 368-377; 1957.
16. MEROLA, L. (hijo).—Un nuevo procedimiento de unión esófago-yunal después de gastrectomía total. "Bol. Soc. Cir. Urug.", 28: 188-207; 1957.
17. MARSHALL, S. F. and URAM, H.—Total gastrectomy for gastric cancer: effect upon mortality, morbidity and curability. "Surg. Gynec. Obst.", 99: 657-675; 1954.

18. LOE, R. H.—The importance of the esophagogastric valve mechanism in surgery of the stomach and esophagus. "Surg. Gynec. Obst.", 94: 502-505; 1952.
19. ALBERT, E.—"Weiner Klin. Woehschr.", 17: 427; 1898.
20. MEROLA, L.—"Gastroplastia cólica. Notas anatómicas y clínicas", pág. 87-90. Edit. Revista de los Hospitales. Montevideo, 1912.