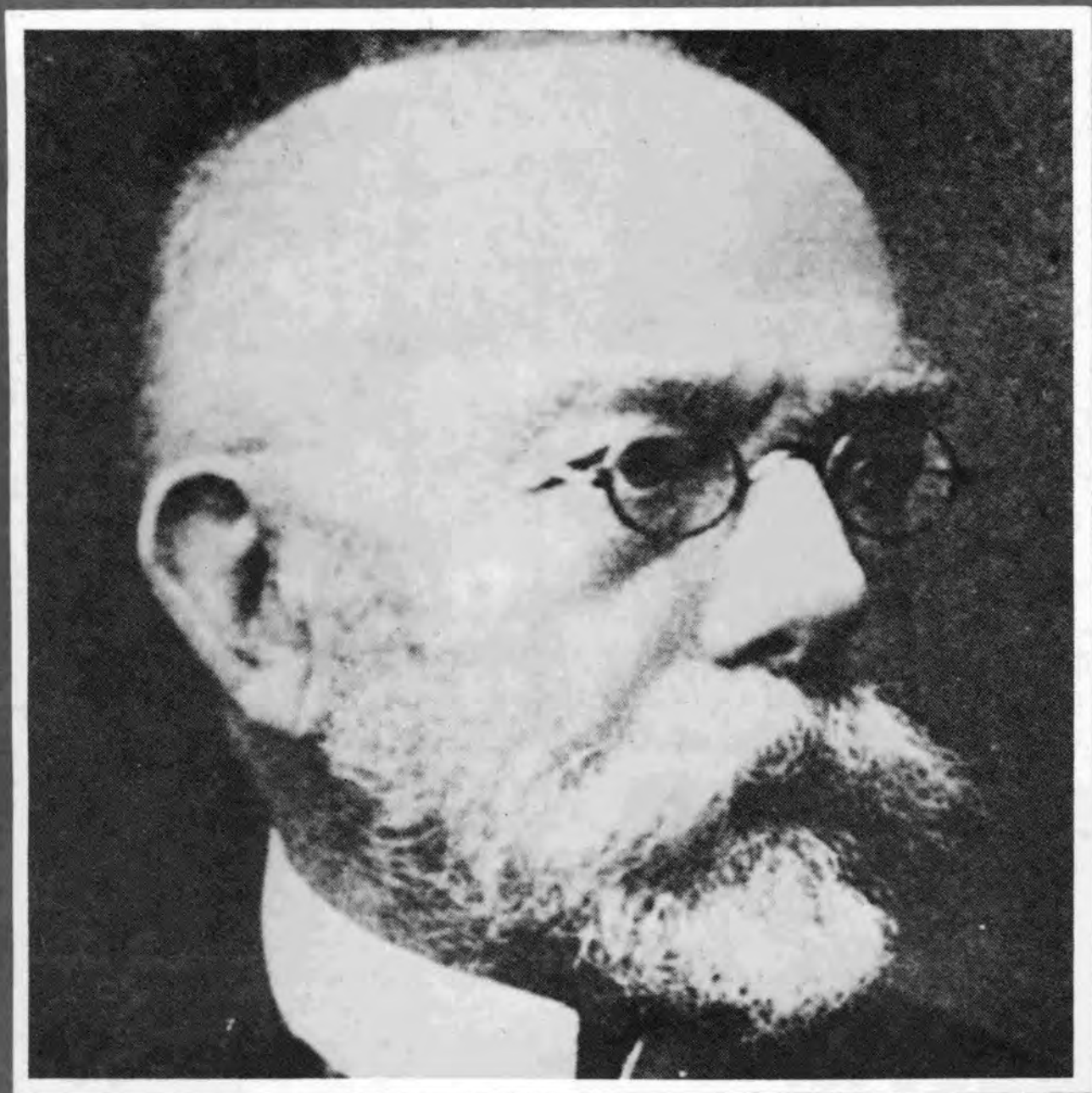
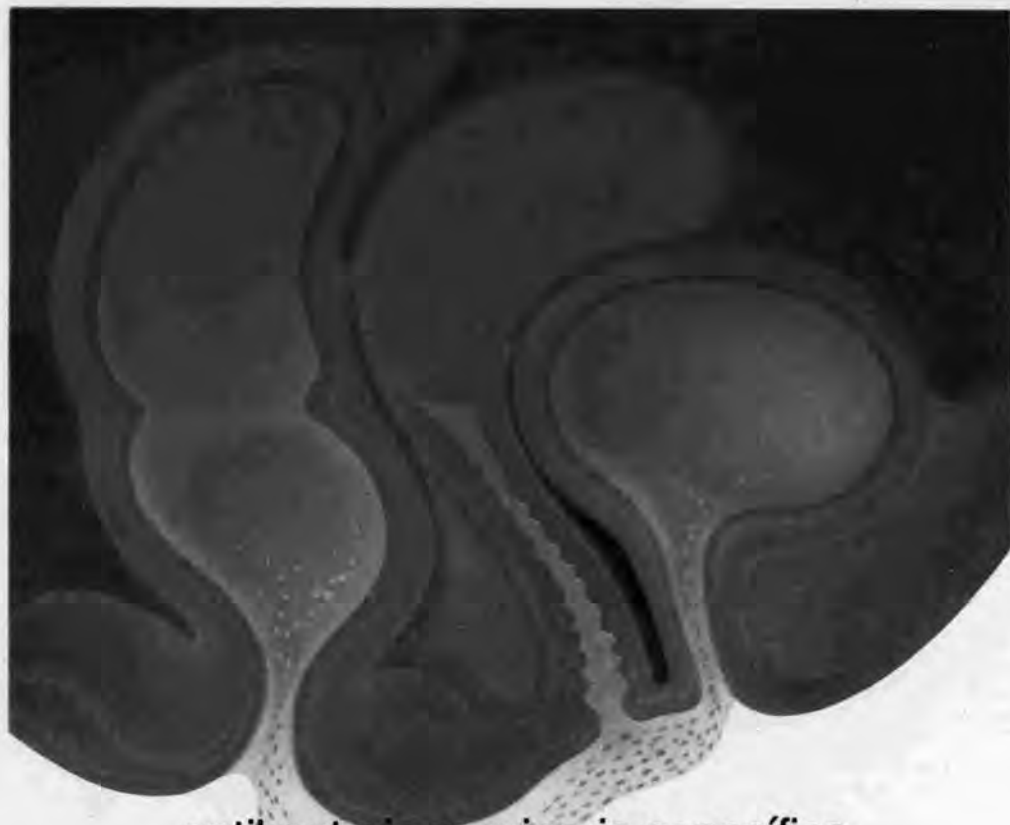


MEDICINA



ORGANO INFORMATIVO DE LA ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA DE COLOMBIA



antibacteriano urinario específico

Wintomylon

marca de ácido nalidíxico

MARCA REGISTRADA

**el comienzo acertado en infecciones urinarias,
porque actúa en 3 localizaciones –
ayuda a reducir el riesgo de reinfección**

En 54 mujeres con reinfección del tracto urinario, **Wintomylon¹**



eliminó o redujo el
reservorio rectal de
enterobacteriáceas
(fuente principal de
uropatógenos)

en el **94%***



despejó el
vestíbulo vaginal
(donde los uropatógenos
se colonizan antes
de emigrar a la vejiga)

en el **90%†**



esterilizó
la orina
(localización crítica de la
colonización bacteriana)

en el **94,5%‡**

Este índice de curas bacteriológicas – 94,5% – refleja la sensibilidad bacteriana a Wintomylon, prácticamente inalterada después de 15 años de uso clínico. El comienzo acertado para el acierto terapéutico: 4 g/día por un mínimo de 7 días.

Presentación: Tabletas hendidas de 500 mg. Cajas de 56 y 100 tabletas.

Para información completa, véase la circular de paquete o el Índice Terapéutico Winthrop.

Registro No. 21 755 - R de Minsalud

^{*}Dos casos sin cultivos de la flora rectal; población estadística: 52 pacientes.

[†]Cinco casos sin evidencia de enterobacteriáceas en la mucosa vaginal antes del tratamiento; población considerada: 49 pacientes.

[‡]Porcentaje basado en la población total de 54 pacientes.

Referencia: 1. Stamey, T.A., y Mihara, G.: *Excerpta Medica*, Amsterdam-Oxford, 1979.



Descubierto y sintetizado por
WINTHROP

Medicinas de confianza al servicio del médico

MEDICINA

ORGANO INFORMATIVO DE LA ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA DE COLOMBIA

(FUNDADA EL 3 DE ENERO DE 1873, RECONOCIDA POR LA LEY 71 de 1890
CON EL CARACTER DE ORGANO CONSULTIVO DEL GOBIERNO NACIONAL)

NUMERO 6

1982

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:	Hernando Groot Liévano
Vice-presidente:	Jorge Cavelier Gaviria
Secretario Académico:	César Augusto Pantoja
Secretario:	Ricardo Rueda González
Tesorero:	Gilberto Rueda Pérez

COMISION EDITORA

Académicos

Mario Camacho Pinto	Alvaro López Pardo
Fernando Serpa Flórez	Alberto Cárdenas Escobar
Juan Mendoza-Vega	

MEDICINA

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER GASTRICO:
UNA VISION ACTUALIZADA**

POR: JOSE FELIX PATIÑO, MD. FACS

ABUSO DEL DIAGNOSTICO DE AMIBIASIS EN COLOMBIA

DR. ERNESTO PLATA RUEDA M. D.

CRONICAS

**EN EL CENTENARIO DEL DESCUBRIMIENTO
DEL MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS POR ROBERT KOCH.
24 DE MARZO DE 1982**

DR. GILBERTO RUEDA PEREZ

**DOCTOR NINIAN RICARDO CHEYNE
PRECURSOR ESCOCES DE LA CIRUGIA EN COLOMBIA**

DR. JAIME G. GOMEZ

**EFFECTOS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL
DECLARACION DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA
DE ACADEMIAS NACIONALES DE MEDICINA**

**COMUNICACIONES, EDUCACION Y CULTURA
(INTRODUCCION AL TEMA)**

AMADOR NEGhme R., PRESIDENTE

**LOS EFECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS
DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION SOCIAL**

DR. FERNANDO SERPA FLOREZ

FALLECIMIENTO DEL DOCTOR ALFONSO AGUSTI PASTOR

Palabras del Profesor Héctor Pedraza M., en el Cementerio Central de Bogotá.

Portada: una excelente fotografía de Robert Koch, tomada probablemente hacia 1905 y que se conserva en los archivos de la Organización Mundial de la Salud, en Ginebra.



MEDICINA

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CANCER GASTRICO: UNA VISION ACTUALIZADA

Por: JOSE FELIX PATIÑO, MD, FACS*

Colombia es un país, junto con el Japón, Finlandia, Chile y otros, de elevada incidencia de cáncer de estómago. Y en Colombia, como en otros países, los avances en la cirugía no parecen haber logrado una mayor supervivencia en los pacientes operados.

La supervivencia en el cáncer gástrico, como en otros procesos neoplásicos malignos, depende realmente de las características biológicas del tumor, de la resistencia del paciente y de variados factores no bien definidos, más que de la habilidad del cirujano, del tipo de intervención quirúrgica empleada o, aún, del diagnóstico precoz. Sin embargo, en la época actual sólo la resección quirúrgica parece ofrecer, en algunos casos tempranos, una esperanza de curación.

Por muchos años, como se expone más adelante, se preconizó la conveniencia de realizar operaciones extensas, gastrectomías totales radicales, en todo paciente con cáncer de estómago, en un esfuerzo

por lograr una mayor tasa de "curación" que la obtenida en pacientes sometidos principalmente a gastrectomía parcial, de alrededor de 22% (15). Se argumentó que muchos pacientes morían con cáncer en el muñón gástrico, o con metástasis extensas, presumiblemente a partir de tumor residual. Sin embargo, hoy sabemos que a la autopsia aproximadamente el 50% de los casos exhibe metástasis en ausencia de cáncer en la porción residual de estómago (15). Parece entonces evidente que en la mayoría de los pacientes se opera una manifestación local, el tumor en el estómago, de una enfermedad que es ya sistémica en su distribución.

En la medida que se esclarecen algunos aspectos de la evolución biológica del cáncer gástrico, aumenta el escepticismo sobre la efectividad de la extirpación quirúrgica radical como método de curación. En otros tumores humanos se ha podido establecer, en algunos estudios que generalmente son motivo de controversia, que un paciente que presenta un carcinoma indefectiblemente va a morir de este carcinoma, y que la mayor o menor supervivencia después de la operación no depende del tipo de cirugía, sino más bien de las caracterís-

* *Jefe, Departamento de Cirugía, Centro Médico de los Andes, Bogotá Ex-Jefe, Departamento de Cirugía, Hospital General Universitario de La Samaritana, Bogotá. Académico de Número*

ticas biológicas del cáncer y del organismo que lo alberga. Tal es el caso del cáncer de seno, a juzgar por los interesantes estudios de C. B. Mueller, los cuales demuestran que la rata de mortalidad se ha mantenido constante a través del tiempo a pesar de cualquier esfuerzo terapéutico, y que es una función de la edad y del estado del tumor en el momento del diagnóstico, más que del tipo de tratamiento (22, 23). Las curvas de mortalidad demuestran que entre el tercer año y el décimo año se mantiene una declinación constante en la mortalidad de a 1.513 casos de cáncer de seno que constituyeron el primer grupo de estudio de Mueller y asociados (22).

El estado del cáncer gástrico en el momento de la operación determina el resultado de la misma. Los casos de supervivencia de más de 10 años se observan, como es de esperarse, en aquellos pacientes con tumores incipientes, localizados y que no han invadido los ganglios linfáticos regionales.

La simple presencia de ganglios linfáticos afectados en el momento de la resección quirúrgica constituye un importante factor determinante del pronóstico. La tabla siguiente ilustra, en la experiencia con 687 casos en la Clínica Lahey (20), esta situación que ha sido observada en todas las series de tratamiento quirúrgico del cáncer de estómago.

Muy pocos pacientes con estados avanzados de extensión local, regional o distal, pueden ser curados mediante cirugía, y la cirugía extirpativa, en la mayoría de estos pacientes, parece que apenas

SUPERVIVENCIA		
Ganglios	5 años	10 años
Afectados	7.6	0.8
No afectados	47.3	18.4

Tabla 1. Supervivencia en relación al estado de los ganglios linfáticos en 586 casos en la Clínica Lahey (20).

logra modificar la rata de mortalidad en el sentido de modificar la pendiente de la curva y, por lo tanto, prolongar la supervivencia. Pero al final, la mayoría de los pacientes mueren de su cáncer, a menos que se interponga otra condición letal como un infarto del miocardio o un accidente cerebrovascular. Esto sería una situación similar a la descrita por Mueller para el cáncer de seno (22, 23). El crecimiento de un tumor, medido en tiempos de doblaje de su volumen (28, 29), ha señalado que muchos de los cánceres pueden tomar varios años para hacerse clínicamente aparentes (24). Por lo tanto, en el caso de las neoplasias gástricas, un buen número de las halladas en el momento de la operación ya tienen probablemente varios años de evolución asintomática. Es decir, que un paciente con cáncer del estómago tiene asegurada una supervivencia que depende de factores no explicados por el conocimiento actual, los cuales se agrupan bajo la denominación de "relación tumor/paciente". Aún casos de extensión masiva de un tumor juzgado inoperable pueden exhibir una prolongada supervivencia con o sin tratamiento, tal como el famoso paciente de la Clínica Mayo que sobrevivió 12 años sin tratamiento (25).

Teóricamente un tumor incipiente, "in situ", que no ha invadido los linfáticos sanguíneos, es susceptible de curación mediante su extirpación completa. Y sin embargo, tal extirpación en nada modifica los mecanismos que indujeron la aparición del tumor en primer lugar.

Al enfocar el tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico el cirujano debe tener en cuenta todas estas consideraciones, y medir el riesgo real de morbilidad y mortalidad, así como el grado de potencial disfunción o incapacidad postoperatoria, antes de decidir sobre el tipo de resección que va a acometer.

El estómago presenta algunas características anatómicas que impiden que la resección quirúrgica pueda ser realizada tan satisfactoriamente

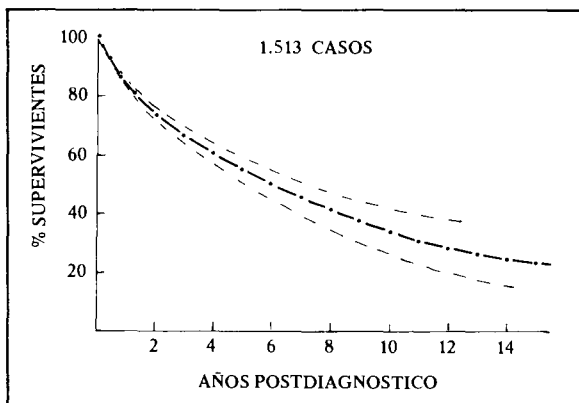


Figura 1. Análisis computadorizado actuarial de la tabla de vida de 1.513 casos de carcinoma de seno a lo largo de 15 años de seguimiento. La rata de mortalidad se mantiene igual a lo largo del periodo de observación, la posibilidad de muerte es igual en el año 15 que en el año 3, y la rata es de 8% por año. Según Mueller y Jeffries (22).

como en otros órganos. Entre éstas se halla la compleja distribución de sus vasos y ganglios linfáticos, precisamente una de las que llevó a Lahey a preconizar tan vehementemente la gastrectomía total. La figura anterior fue utilizada para ilustrar este punto, en su controvertido editorial de 1950 (20).

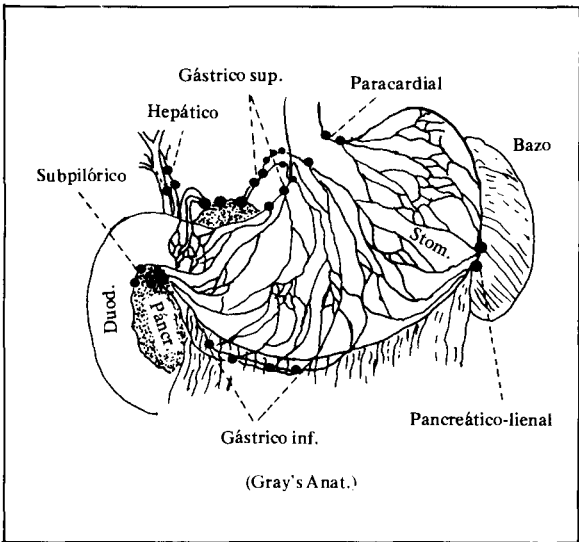


Figura 2. Diagrama presentado por F. H. Lahey en un editorial de 1950, tomado del texto de anatomía de Gray, para señalar como aún una gastrectomía subtotal alta, en cáncer de estómago, no cumple con los requerimientos de radicalidad debido a la distribución linfática (13).

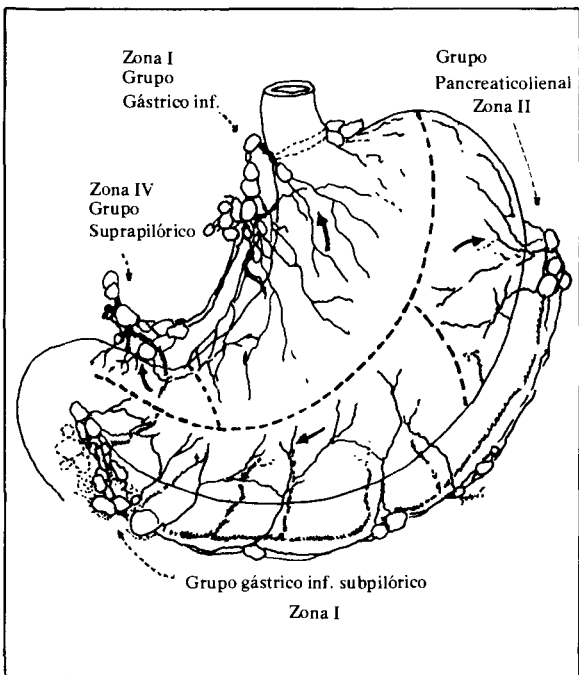


Figura 3. Zonas principales de drenaje linfático en carcinoma de estómago. Según Coller et al (26).

Sin embargo, esta situación anatómica se aplica a casi todo el resto de los órganos del cuerpo y puede también servir como argumento para denunciar la futilidad de las resecciones masivas en la enfermedad neoplásica, la cual frecuentemente ya es un proceso difundido cuando se hace sintomático, o sea cuando se presenta al cirujano.

Los procedimientos quirúrgicos que se utilizan para la resección del cáncer gástrico tienen en cuenta la distribución regional de los linfáticos gástricos, y la mayoría de los cirujanos se basan en el estudio clásico de Coller que definió las cuatro zonas principales de drenaje (26).

Las operaciones extirpativas de cáncer gástrico generalmente incluyen la remoción de los ganglios y territorios linfáticos afectados, con lo cual se proclama, por algunos autores, una mayor supervivencia (34, 37, 59). Pero lo cierto es que existe mucho testimonio pero poca evidencia real de que si se logra una mayor supervivencia en pacientes con cáncer sometidos a disección ganglionar (60).

TRATAMIENTO QUIRURGICO

En la actualidad el tratamiento operatorio representa la única forma efectiva de control del cáncer gástrico, con las limitaciones previamente señaladas. Stevenson en 1962, en la obra clásica de Harkins y Nyhus (27), lo resumió así: “Los métodos quirúrgicos utilizados hoy en el tratamiento curativo de las neoplasias malignas del estómago son de tres tipos básicos:

1. Resección gástrica distal subtotal radical;
2. Resección gástrica proximal subtotal radical; y
3. Gastrectomía total radical.

La extensión y variedad de cada neoplasma individual debe determinar la escogencia de la operación. En manos de cualquier cirujano capacitado, la mortalidad y la morbilidad deberán variar sólo con la extensión del procedimiento operatorio, como lo sería para una operación para enfermedad benigna. La supervivencia a cinco y a diez años, o la rata de curación, deberán ser, idealmente, aproximadamente las mismas para cada tipo de operación” (27).

Poco hay que añadir a lo anterior, como no sea cuestionar y calificar la radicalidad de la operación. La experiencia de 100 años, en diversos lu-

gares del mundo, ha señalado que a pesar de los avances en la técnica quirúrgica, la anestesia y el manejo pre y postoperatorio, los cuales han logrado disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas con las gastrectomías totales, las cifras de supervivencia no se hacen más favorables aumentando la extensión o radicalidad de la extirpación (30-33). Por lo tanto, la tendencia actual es hacia operaciones menos radicales, empleando aquellos procedimientos que logren la extirpación total del tumor, sin añadir amplias disecciones ganglionares ni resecciones "profilácticas" de tejidos y órganos vecinos no visiblemente afectados (32, 54, 55).

Para nosotros la gastrectomía subtotal "radical" significa la remoción de la cantidad de estómago necesaria, pero no excesiva, para obtener cinco a seis centímetros de margen libre de tumor, los tejidos epiploicos adyacentes y unos tres a cinco centímetros de duodeno. Por consiguiente, difiere de la gastrectomía subtotal radical clásica descrita por ReMine et al (43): resección en bloque del 80% a 85% del estómago con la primera porción del duodeno, los tejidos ganglionares del pedículo hepático duodenal, el epiplón gastrohepático y el epiplón gastrocólico con o sin bazo y sus ganglios hiliares (43, 73).

El diagnóstico precoz del cáncer temprano constituye el factor principal en la modificación de los resultados del tratamiento quirúrgico. Los autores japoneses, quienes luchan contra la enfermedad que en su país reviste caracteres verdaderamente epidémicos, han insistido fervientemente en la necesidad de operar sobre el cáncer gástrico temprano (35-37), es decir sobre aquel que se encuentra en una etapa esencialmente curable porque sólo invade las capas mucosa y submucosa de la pared del estómago. Su extirpación logra supervivencias a cinco y diez años superiores al 90% (36).

El cáncer puede estar localizado en el tercio distal, o sea en el antro del estómago; en el tercio medio, o sea en el cuerpo; en el tercio superior, o sea en el fondo; o en la unión cardioesofágica, o sea en el cardias.

El tipo de tumor, su estado de evolución, su ubicación, la clase histológica y otros factores no claramente establecidos determinan, más que la clase de operación que se realice, el resultado final. Así, la experiencia de centros como la Clínica Lahey, ha mostrado que los tumores de extensión

superficial exhiben supervivencias de cinco a diez años en número apreciable después de la resección con un margen limitado de tejido sano, en tanto que los tumores de invasión difusa son prácticamente incurables a pesar de resecciones radicales (gastrectomía total extendida a epiplones, ganglios linfáticos, porción distal de páncreas, lóbulo izquierdo del hígado, etc.). Los tumores de tipo polipoide o ulcerativo exhiben tasas de supervivencia intermedias cuando son resecados mediante gastrectomía subtotal que incluya márgenes de tejido sano (unos tres a cinco centímetros son suficientes), sin que la extirpación de epiplones, bazo y ganglios linfáticos no comprometidos contribuya a mejorar la supervivencia, en tanto que sí aumenta la morbilidad y mortalidad (54).

A continuación se describen los diferentes procedimientos que se han utilizado en el Hospital General Universitario de La Samaritana para los tumores malignos ubicados en las diversas regiones del estómago, siguiendo siempre los siguientes preceptos básicos:

1. En principio todo paciente en quien se detecte un tumor gástrico es sometido a laparotomía. Se incluyen aquellos casos con grandes tumores, fácilmente palpables, o aún aquellos con evidencia de metástasis, por cuanto puede tratarse de un linfoma, tumor que es de más favorable pronóstico, con supervivencias a cinco años del orden del 50% al 60% (38). Sin embargo, en muchos casos de neoplasias avanzadas, especialmente en pacientes en mal estado general, la laparotomía puede ser evitada mediante el diagnóstico por peritoneoscopia, punción, paracentesis o biopsia endoscópica.
2. Si se comprueba la presencia de un carcinoma se debe realizar una resección "curativa" tan amplia como sea necesario para reseca todo el tumor. Esto se logra en aquellos casos en que el tumor no invade la totalidad del estómago, no está adherido por invasión a órganos vecinos y no hay metástasis en sitios distantes. La resección "curativa" debe comprender la totalidad del tumor con un debido margen de tejido gástrico normal (si necesario comprobado por corte por congelación), los tejidos epiploicos adyacentes sobre la curvatura mayor y la menor del estómago y los ganglios regionales afectados. Sin embargo, la resección "profiláctica" masiva de ganglios linfáticos, distantes, del

bazo y de la totalidad de los epiplones gastrohepático y gastrocólico es innecesaria, porque no añade a la supervivencia y sí se acompaña de mayor mortalidad y morbilidad: el objetivo de rescatar el tumor se logra satisfactoriamente con una gastrectomía subtotal en todos los casos de tumores localizados (32, 54, 55).

3. La gastrectomía total solamente se realiza en aquellos casos en que es imposible remover la totalidad del tumor en forma menos radical (56). Tal ocurre con la mayoría de los tumores de extensión difusa y linitis plástica.
4. Si el tumor no es totalmente resecable, se debe decidir sobre la conveniencia de un procedimiento paliativo. No hay duda sobre la bondad de remover una lesión que sangra, que causa obstrucción o que es dolorosa. Con ello se logra mejorar la calidad de la vida que le reste al paciente y, en muchas ocasiones, prolongar la supervivencia (25). Pero la mortalidad de los procedimientos paliativos es alta y con frecuencia su resultado paliativo es decepcionante (44, 56). Estos procedimientos son: resección, gastroyeyunostomía, gastrostomía y yeyunostomía.
5. En tumores de la porción distal, o sea del antro, el procedimiento de escogencia es la gastrectomía subtotal distal "radical", sin remoción del bazo.
6. En tumores de la porción media, o sea del cuerpo, el procedimiento de escogencia es la gastrectomía subtofo-distal "radical" más alta, dejando sólo un pequeño remanente de estómago. En la mayoría de estos casos se hace necesario remover el bazo.
7. En tumores del tercio proximal, o sea del fondo, el procedimiento de escogencia es la gastrectomía subtotal proximal, con remoción del bazo. En algunos casos de tumores pequeños se puede realizar la fundosectomía (45), pero en los casos usuales es necesaria la esofagogastrectomía.
8. En tumores del cardias, el procedimiento de escogencia es la esofagogastrectomía, incluyendo la resección del bazo.
9. Todo paciente que vaya a ser sometido a un procedimiento quirúrgico para tratamiento de

cáncer gástrico debe tener una cuidadosa valoración nutricional, y debe realizarse un riguroso régimen de repleción nutricional preoperatorio en aquéllos en que se demuestre desnutrición e inhibición de la reactividad cutánea, o sea anergia (39).

En seguida se examinan las características de cada uno de estos procedimientos.

TUMORES DE LA REGION DISTAL

Muchos todavía creen que con la gastrectomía subtotal radical distal se logran los mejores resultados (40-44, 56). Clásicamente la operación significa la resección del 75 a 90% del estómago, unos 3 a 5 cms. de la región proximal de la primera porción del duodeno, la cual se encuentra invadida hasta en un 26% de los casos (26), los ganglios de la región supra y subpilórica, el epiplón gastrohepático y la mayor parte del epiplón mayor. Generalmente no es necesario reseca el bazo (40). Tumores pequeños y aquellos de diseminación superficial sólo requieren una gastrectomía parcial que incluya márgenes de tejido sano. Aquí seguimos la conducta originalmente propuesta por Hoerr (55) de realizar operaciones extensas para tumores grandes, y operaciones limitadas para tumores pequeños; sin embargo, algunos autores contemporáneos preconizan todavía la superioridad de la gastrectomía subtotal radical clásica sobre la gastrectomía subtotal (56, 57), o aún de la gastrectomía total (61).

La restitución de la continuidad intestinal se puede hacer por gastroduodenostomía (Billroth I), gastroyeyunostomía (Billroth II) o gastroyeyunostomía de Roux-en-Y. Este último tipo de restitución ha ganado favor y es el procedimiento preferido por el autor, por cuanto evita el reflujo alcalino que tantos problemas puede presentar a largo plazo. En su efecto se prefiere la anastomosis Billroth II sobre la Billroth I, ya que en casos de recurrencia local la Billroth I resulta en obstrucción de la gastroduodenostomía.

TUMORES DEL CUERPO

El procedimiento es muy similar al que se utiliza en la situación anterior, sólo que exige una resección gástrica aún más alta, pero siempre tratando de evitar la gastrectomía total. La presencia así sea de un pequeño remanente gástrico proximal significa una anastomosis bastante más segura que la anastomosis al esófago, con lo cual las cifras de mor-

talidad y de morbilidad se reducen notoriamente. Sin embargo, debe inspeccionarse cuidadosamente el muñón, por cuanto puede presentarse isquemia con necrosis, complicación que se acompaña de una muy alta mortalidad. Las resecciones del cuerpo generalmente implican la extirpación del bazo para lograr una buena disección de la zona regional de drenaje linfático y, en ocasiones, la extirpación del epiplón mayor. Con frecuencia se hace necesaria la gastrectomía total para lograr una resección adecuada y completa del tumor.

TUMORES DEL FONDO

Cuando el tumor se encuentra localizado en el fondo, o sea en la región proximal del estómago, la gastrectomía proximal es la operación de escogencia (3, 38, 45-48), aún cuando éste es motivo de controversia. F. Paulino opina que al igual que para el cáncer de la región pilórica, si el cáncer de la zona proximal no se ha extendido a otras áreas, éste puede ser tratado en forma satisfactoria por medio de una extensa resección subtotal proximal y resección del tercio distal del esófago, con la diferencia de la necesidad de una interposición yeyunal para proteger al esófago; este autor prefiere el abordaje toracoabdominal (6).

El cáncer del fondo gástrico debe ser enfocado como el cáncer del cardias, o sea mediante la resección amplia del estómago proximal y del esófago distal, con lo cual se logra un buen control de los ganglios superiores de drenaje linfático, y una aceptable rata de morbimortalidad. Como en el caso de los cánceres del cardias, el cirujano debe emprender la operación por vía torácica, o toracoabdominal, y restituir la continuidad intestinal mediante esofagogastróstomía o esofagoyeyunostomía (interposición o método de Roux-en-Y).

Autores alemanes han informado éxito con el tratamiento del cáncer limitado del fondo gástrico mediante la fundosectomía, o sea la resección del fundus por vía abdominal (45). En el Hospital de La Samaritana no existe experiencia con la fundosectomía.

Varios autores prefieren la gastrectomía total para pacientes con cáncer del cuerpo y del fondo (32, 33, 40), pero en el Hospital de La Samaritana, al igual que en otros centros (6, 38, 45-48), se evita este procedimiento altamente mutilante, indeseable desde el punto de vista funcional y asociado con elevadas cifras de mortalidad.

TUMORES DEL CARDIAS

La resección de la región distal del esófago y de la porción proximal del estómago, la esofagogastréctomía, es la operación de escogencia. El abordaje por vía torácica mediante la resección de la octava o novena costilla representa una vía de acceso óptima (46, 49-52). La incisión toracoabdominal resulta en inestabilidad del tórax con mayor incidencia de problemas pulmonares postoperatorios, pero también es una vía de acceso adecuada.

La vía torácica provee una excelente exposición y permite el manejo fácil del estómago y del bazo. Por ello, y porque se acompaña de baja morbilidad, es el acceso preferido por el autor.

La esofagogastréctomía con restitución de la continuidad intestinal por esofagogastróstomía no requiere piloroplastia, y por el contrario, se considera inconveniente destruir el esfínter pilórico, del cual depende que no haya reflejo alcalino al estómago residual. No se han observado problemas de evacuación del estómago residual cuando se deja intacto el esfínter pilórico. Esta posición es compartida por otros autores de Colombia (53, 74).

PAPEL DE LA GASTRECTOMIA TOTAL

El papel de la gastrectomía total en el manejo del cáncer gástrico ha sido motivo de vigorosa controversia a través de los años y, como en el caso de casi todas las neoplasias malignas, la controversia es motivada por el ingenuo esfuerzo del cirujano por controlar, con un criterio meramente anatómico, el progreso de una enfermedad cuya biología y patogenia son aún desconocidas. Los resultados son frustrantes y el cirujano adquiere un mayor escepticismo frente a la utilidad de extirpaciones radicales y "heroicas" incapaces de controlar la enfermedad en la mayoría de los pacientes, las cuales, por lo demás, se caracterizan por una mortalidad considerable y por no despreciables ratas de incapacidad funcional postoperatoria.

La inclusión de amplias zonas de tejido sano, de estructuras anatómicas vecinas, tales como los epiplones, el bazo y el páncreas, y la resección de los ganglios de drenaje regional, determinaron en una época el concepto de la cirugía radical, de la gastrectomía total extensa (62) que estuvo en boga por muchos años. Hoy este procedimiento, al igual que la mastectomía radical para cáncer mamario, o la tiroidectomía total con disección radical de cuello para cáncer tiroideo, es utilizado con de-

creciente frecuencia y sólo bajo indicaciones muy precisas, determinadas casi exclusivamente por el tamaño del tumor que obligan a la gastrectomía total para lograr su extirpación completa.

La evolución de la gastrectomía total fue revisada por Rush y Ravitch, de Johns Hopkins, en un conocido artículo en 1982 (8). La gastrectomía total fue realizada por primera vez por C. Schlatter, un cirujano asistente de 33 años de la Clínica de la Universidad de Zurich en la paciente Anna Landis, de 56 años (8), en 1897 (1-4), 18 años después de que Teodoro Billroth informara la primera resección parcial de estómago, uno de los más espectaculares avances de la cirugía, en 1881 (5).

En los años siguientes se informó la gastrectomía total en varios países, pero con elevadas cifras de mortalidad: 53.4% en los casos de Finney y Rienhoff en 1929 (9). Esto y los pobres resultados de curación limitaron su uso hasta la década de 1940, época en que estaban en plena utilización importantes avances en el manejo pre y postoperatorio, tales como mejores técnicas de anestesia, líquidos parenterales, antibióticos y transfusiones. En 1947 William P. Longmire informó la famosa serie de 20 casos de gastrectomía total realizados en Baltimore en 1944 y 1945, con una mortalidad operatoria de 10% y un estado nutricional controlable en los supervivientes: "Así como la mastectomía radical y la resección abdominoperineal del recto son los procedimientos preferidos en el tratamiento de las lesiones malignas del seno y del recto respectivamente, la gastrectomía total, creo yo, debe ser el procedimiento de escogencia en muchos casos de tumores gástricos malignos que en la época presente son tratados rutinariamente con resección subtotal" (6).

Las tasas de mortalidad se habían reducido, y por entonces eran informadas en 10% o menos (7, 12, 14). Las bajas tasas de 2.8% de Nakayama (19) no han podido ser logradas por otros autores. Frank H. Lahey en los años 1940 y 1950 preconizó rigurosamente la gastrectomía total (10-11) aún para casos tempranos (12), y en 1950 hizo un pronunciamiento en un editorial de *Surgery, Gynecology and Obstetrics* que originó una activa controversia: "Tan ingrato es el estado presente de la cirugía del cáncer del estómago, que los pacientes que sean sometidos a este enfoque radical no tienen nada que perder y todo que ganar" (13).

Pero este planteamiento sobre la utilización rutinaria de la gastrectomía total en todo caso de carcinoma gástrico no fue universalmente aceptado (15, 16). En 1955 en la monumental obra de Shackelford se estableció que la gastrectomía total solo debe ser realizada en aquellos casos en los cuales el tumor no puede ser extirpado en otra forma (21). Y fue precisamente en las dos grandes instituciones norteamericanas en las cuales se preconizó con todo vigor la gastrectomía total, Johns Hopkins (W. P. Longmire) y la Clínica Lahey (F. H. Lahey), donde se planteó luego una conducta más racional. En 1960 se publicó una revisión de la experiencia de años atrás en Johns Hopkins, la cual demostró una supervivencia de 10% en casos de cáncer gástrico tratados con gastrectomía total, frente a una de 25% en aquellos casos previamente tratados con gastrectomía parcial. Además, la mortalidad operatoria fue notoriamente superior con la gastrectomía total (17). En 1957 Marshall, de la Clínica Lahey (18) reconoció, al igual que los autores de Johns Hopkins y otros, que la gastrectomía total debe ser utilizada solamente en aquellos casos en que el tamaño del tumor hace necesario reseccionar la totalidad del estómago para lograr su extirpación (16, 17). En 1967 la Clínica Lahey informó una decreciente utilización de la gastrectomía total en vista de la alta mortalidad (9%), los pobres resultados y las complicaciones (20).

Hoy la gastrectomía total es realizada sólo en casos apropiados, aquellos en que en otra forma no se lograría extirpar todo el tumor y nunca como rutina en todo caso de cáncer de estómago o con carácter paliativo, debido a su elevada mortalidad y a los efectos nocivos relacionados con deficiencia nutricional, esofagitis alcalina, pérdida de peso, "dumping" y dificultad postprandial que la acompañan (6).

OPERACIONES PALIATIVAS

Mucho se ha discutido sobre la utilización de la gastroenterostomía como procedimiento paliativo en el cáncer gástrico con obstrucción pilórica. La experiencia en el Hospital de La Samaritana ha demostrado una alta mortalidad y un muy pobre control de la sintomatología (obstrucción) con reducidas supervivencias, experiencia que coincide con la de otros autores (43, 56, 58). Aún cuando es cierto que en algunos casos se logra la paliación de la obstrucción, los malos resultados y la muy corta supervivencia que exhiben la mayoría de los casos,

hace que la gastroenterostomía no sea un procedimiento recomendable en el cáncer gástrico.

Igual recomendación negativa debe hacerse para procedimientos destinados a mejorar el estado nutricional, tales como gastrostomía o yeyunostomía, los cuales también se acompañan de alta morbilidad y pobres resultados (58).

Pacientes con obstrucción, hemorragia o dolor, pueden ser sometidos a gastrectomía subtotal paliativa, y en muchos casos de tumores avanzados se obtienen resultados satisfactorios, con extensión de la supervivencia (58). La gastrectomía total, sin embargo, por su elevada mortalidad y alta frecuencia de complicaciones postoperatorias, no debe emplearse como procedimiento paliativo.

En conclusión, el autor actualmente ejecuta la política de operar a todo paciente con carcinoma de estómago con el propósito de realizar una resección curativa; si ésta no es posible, se realiza una gastrectomía subtotal paliativa para disminuir la masa tumoral y lograr una mayor supervivencia libre de dolor, hemorragia y, en algunos casos, obstrucción.

RESUMEN

La conducta adoptada en el Hospital de La Samaritana coincide con algunos preceptos actualmente preconizados por la Clínica Lahey (54), uno de los centros que en una época promulgaron la extirpación radical y que mayor influencia produjeron en muchos países del mundo, así como con los preconizados por la Clínica Cleveland (55), institución que ha modificado muchos de los tradicionales principios de radicalidad en la cirugía del cáncer:

1. Todo paciente con cáncer gástrico es sometido a exploración quirúrgica;
2. Si la lesión es resecable, se emprende una operación "curativa", la cual comprende la resección del tumor con márgenes suficientes, pero no excesivos, de tejido normal, tratando siempre de conservar un segmento de estómago proximal, y evitando la resección profiláctica del bazo, epiplones y órganos vecinos;
3. No se realiza la gastrectomía total sino en situaciones en las cuales ésta es la única forma de lograr la extirpación total del tumor, y nunca como terapia paliativa;
4. Se realizan grandes resecciones sólo para grandes cánceres, y se realizan pequeñas resecciones para tumores pequeños;
5. Cuando no es posible realizar una resección curativa, se procede con una resección paliativa si ésta es fácilmente realizable y no significa una resección heroica o masiva; específicamente se realizan resecciones paliativas para controlar hemorragia, obstrucción y dolor; nunca debe hacerse una gastrectomía total como procedimiento paliativo, y la gastroenterostomía, la gastrostomía o la yeyunostomía tienen muy escasa indicación en la paliación del cáncer gástrico.
6. Creemos que en última instancia el pronóstico del paciente depende del tipo y estado del tumor, de su rata de crecimiento y características biológicas y de otros factores de la relación tumor/paciente, más que del tipo y la radicalidad del tratamiento quirúrgico empleado.

BIBLIOGRAFIA

1. Schlatter, C. Ueber Ernährung und Verdauung nach voll-standiger Entfernung des Magens-Oesophagoenterostomie beim Menschen. Beitr. klin. chir. 19: 757, 1897.
2. Schlatter, C. A unique case of complete removal of the stomach; successful esophago-enterostomy, recovery. Med. Rec. (N.Y.) 52: 909, 1897.
3. Schlatter, C. Esophago-enterostomy after total extirpation of stomach. Lancet 1: 141, 1898.
4. Schlatter, C. Further observations on a case of total extirpation of the stomach in the human subject. Lancet 2: 1314, 1898.
5. Billroth, T. Uber einen neuen Fall von Gellungener Resektion des carcinomatosen Pylorus. Wien Med Wochenschr 31: 1247, 1881.
6. Paulino, F. and Rosselli, A. Carcinoma of the stomach. Current Problems in Surgery, December, 1973. Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago.
7. Longmire, W. P. Total gastrectomy for carcinoma of the stomach. Surg. Gynec. Obstet. 84: 21, 1947.
8. Rush, B. F. and Ravitch, M. M. The evolution of total gastrectomy. Collective review. Intern. Abstr. Surg. 114: 411, 1962.
9. Finney, J. M. T. and Rienhoff, W. F., Jr. Total gastrectomy. Arch. Surg. 18: 140, 1929.
10. Lahey, F. H. Indications for, and experience with, total gastrectomy. Ann. Surg. 119: 303, 1944.
11. Lahey, F. H. Total gastrectomy. Surg. Clin. North Am. 29: 747, 1949.

12. Lahey, F. H., Marshall, S. F. Should total gastrectomy be employed in early carcinoma of the stomach. Experience with 139 total gastrectomies. En: *Surgical Practice of the Lahey Clinic*. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1951. También publicado en: *Ann. Surg.* 132: 540, 1950.
13. Lahey, F. H. Total gastrectomy for all patients with operable cancer of the stomach. Editorial. *Surg. Gynec. Obstet.* 90: 246, 1950.
14. Farris, J. M., Ransom, H. K., and Coller, F. A. Total gastrectomy. Effects upon nutrition and hematopoiesis. *Surgery* 13: 823, 1943.
15. Allen, A. W. Cancer of the stomach. Editorial. *Surg. Gynec. Obstet.* 92: 757, 1951.
16. ReMine, W. H., Priestley, J. T. Late results after total gastrectomy. *Surg. Gynec. Obstet.* 94: 519, 1952.
17. Rush, B. F., Brown, M. W., Ravitch, M. M. Total gastrectomy: an evaluation of its use in the treatment of gastric cancer. *Cancer* 13: 643, 1960.
18. Marshall, S. F. Total versus radical partial resection for cancer of the stomach. Editorial. *Surg. Gynec. Obstet.* 104: 497, 1957.
19. Nakayama, K. Evaluation of the various operative methods for total gastrectomy. *Chirurg.* 26: 266, 1955.
20. Veidenheimer, M. C., Logan, C. J. H. Cancer of the stomach. *Surg. Clin. North Am.* 47: 621, 1967.
21. Shackelford, R. T. *Bickham-Callander Surgery of the Alimentary Tract*. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1955.
22. Mueller, C. B., Jeffries, W. Cancer of breast: Outcome as measured by rate of dying and causes of death. *Ann. Surg.* 182: 334, 1975.
23. Mueller, C. B., Ames, F., and Anderson, G. D. Breast cancer in 3558 women: Age as a significant determinant in the rate of dying and cause of death. *Surgery* 83: 123, 1978.
24. Garland, L. H. The rate of growth and natural duration of primary bronchial cancer. *Am. J. Roentg.* 96: 604, 1966.
25. Moertel, C. G. The natural history of advanced gastric cancer. *Surg. Gynec. Obstet.* 126: 1071, 1968.
26. Coller, F. A., Kay, E. B., McIntyre, R. S. Regional lymphatic metastasis of carcinoma of the stomach. *Arch. Surg.* 43: 748, 1941.
27. Stevenson, J. K. Gastric carcinoma. En: *Surgery of the Stomach and Duodenum*. H. N. Harkins and L. M. Nyhus, Editors. Little, Brown and Company. Boston, 1962.
28. Collins, V. P., Loeffler, R. K., Tivey, H. Observations on growth rates of human tumors. *Am. J. Roentg.* 76: 988, 1956.
29. Smithers, D. W. Clinical assessment of growth-rate in human tumors. *Clin. Radiol.* 19: 113, 1968.
30. Gilbertsen, V. A. Results of treatment of stomach cancer: An appraisal of efforts for more extensive surgery and a report of 1983 cases. *Cancer* 23: 1305, 1969.
31. Lawrence, W., Jr., and McNeer, G. An analysis of the role of radical surgery for gastric cancer. *Surg. Gynec. Obstet.* 111: 691, 1960.
32. Cady, B., Ramsden, D. A., and Choe, D. S. Treatment of gastric cancer. *Surg. Clin. North Am.* 56: 599, 1976.
33. Rubin, P. Cancer of the gastrointestinal. Comment: End results. En: *Current Concepts in Cancer. Multidisciplinary Views. Cancer of the Gastrointestinal Tract. Part one (Esophagus, Stomach, Small Intestine)*. Edited by P. Rubin. American Cancer Society. New York, 1975. (Reprinted from the *Journal of the American Medical Association*, 1973 and 1974).
34. Mine, M. et al. End results of gastrectomy for gastric cancer: Effect of extensive lymph node dissection. *Surgery* 68: 753, 1970.
35. Muto, M., Majima, S., and Yamaguchi, I. Improvement in the end-results of surgical treatment of gastric cancer. *Surgery* 63: 229, 1968.
36. Murakami, T. Early cancer of the stomach. *World J. Surg.* 3: 685, 1979.
37. Soga, J. et al. The role of lymphadenectomy in curative surgery for gastric cancer. *World J. Surg.* 3: 701, 1979.
38. Spiro, H. M. *Clinical Gastroenterology*. Página 202. Collier-Mcmillan Company. London, 1970.
39. Patiño, J. F. *Metabolismo, nutrición y shock en el paciente quirúrgico*. Segunda edición. Fundación Lucía Patiño Osorio. Bogotá, 1981.
40. ReMine, W. H. Indications and contraindications for surgery in gastric carcinoma. *World J. Surg.* 3: 709, 1979.
41. Menguy, R. Surgical treatment of gastric adenocarcinoma. En: *Current Concepts in Cancer. Multidisciplinary Views. Cancer of the gastrointestinal Tract. Part one (Esophagus, Stomach, Small Intestine)*. Edited by P. Rubin. American Cancer Society. New York, 1975. (Reprinted from the *Journal of the American Medical Association*, 1973 and 1974).
42. ReMine, W. H. Carcinoma of the stomach. En: *Abdominal Operations*. Edited by R. Maingot. Appleton-Century-Crofts. New York, 1980.
43. ReMine, W. H., Priestley, J. T., Berkson, J. *Cancer of the Stomach*. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1964.
44. Dupont, J. B., Jr. et al. Adenocarcinoma of the stomach: Review of 1497 cases. *Cancer* 41: 941, 1978.

45. Holle, F. and Heinrich, G. Subdiaphragmatic fundusectomy. *Surg. Gynec. Obstet.* 101: 385, 1955.
46. Carey, J. M. and Clagett, O. T. Carcinoma of the lower portion of the esophagus and cardia of the stomach. *Ann. Surg.* 142: 2, 1955.
47. Nissen, R. Preservation of the pyloric antrum in resection of high gastric malignancies. *Am. J. Surg.* 94: 52, 1957.
48. Millbourn, E. W. Pyloroplasty in subtotal proximal gastrectomy with esophagogastronomy. *Acta Chir. Scandinav. Fasc. 5, 114: 333, 1957.*
49. Lindskog, G. E., Liebow, A. A., and Glenn, W. W. L. Thoracic Surgery and Cardiovascular Surgery with Related Pathology. Third edition. Appleton-Century-Crofts. New York, 1975.
50. Terracol, J. And Sweet, R. H. Diseases of the Esophagus. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1958.
51. Payne, W. C., and Olsen, A. M. The Esophagus. Lea & Febiger. Philadelphia, 1974.
52. Ashburn, F. S., Payne, J. H., and Clagett, O. T. Transthoracic gastric resection for lesions of the cardia of the stomach and middle and lower portions of the stomach. En: Cancer of the Esophagus and Gastric Cardia. Edited by G. T. Pack. The C. V. Mosby Company. St. Louis, 1949.
53. Segura Vargas, J., Olarte, H., Martínez, A. Tratamiento quirúrgico radical y paliativo del cáncer gástrico 1961-1970. En: Temas Escogidos de Gastroenterología. Tomo XXI. Sociedad Colombiana de Gastroenterología. Bogotá, 1980.
54. Cady, B., et al. Gastric cancer. Contemporary aspects. *Am. J. Surg.* 133: 423, 1977.
55. Hoerr, S. Prognosis for carcinoma of the stomach. *Surg. Gynec. Obstet.* 137: 205, 1973.
56. Dupont, B. J., Cohn, I., Jr. Gastric adenocarcinoma. Current Problems in Cancer, February, 1980. Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago.
57. Strauzser, T., Csendes, A. Cancer Gástrico. Centro de Colaboración para la Evaluación de los Métodos de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Gástrico. Organización Mundial de la Salud. Santiago de Chile, 1975.
58. Stern, J. L., et al. Evaluation of palliative resection in advanced carcinoma of the stomach. *Surgery* 77: 291, 1975.
59. Papachristou, D. N., Foster, J. G. Adenocarcinoma of the gastric cardia. The choice of gastrectomy. *Ann. Surg.* 192: 58, 1980.
60. Humphrey, E. W., Kersten, T. E. Adenocarcinoma at the esophagogastric junction. En: Controversy in Surgery. Edited by R. L. Varco and J. P. Delaney. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1976.
61. McNeer, G., et al. Elective total gastrectomy for cancer of the stomach. *Ann. Surg.* 180: 252, 1974.
62. McNeer, G., et al. A more thorough operation for gastric cancer: Anatomical bases and description of technique. *Cancer* 4: 957, 1951.
63. Cuello, C., Correa, P., et al. Gastric Cancer in Colombia. I. Cancer risk and suspected environmental agents. *J. Natl. Cancer Inst.* 57: 1015, 1976.
64. Haenszel, W., Correa, P., Cuello, C., et al. Gastric Cancer in Colombia. II. Case-control epidemiological study of precursor lesions. *J. Natl. Cancer Inst.* 57: 1021, 1976.
65. Correa, P., Cuello, C., et al. Gastric Cancer in Colombia. III. Natural history of precursor lesions. *J. Natl. Cancer Inst.* 57: 1027, 1976.
66. Tannenbaum, S. R., Correa, P., Cuello, C., Haenszel, W. Nitrate and the etiology of gastric cancer. En: Origins of Human Cancer. Vol. IV. The Cell Proliferation Series. Cold Spring Harbor Laboratories. New York, 1977.
67. Correa, P., Cuello, C. Estudio de la etiología del cáncer gástrico. I. Epidemiología de cáncer y lesiones precancerosas. *Acta Med. Valle* 9: 1, 1978.
68. Correa, P., Cuello, C. Haenszel, W. Epidemiology of premalignant lesions. En: Pathophysiology of Carcinogenesis in Digestive Organs. E. Farber et al (editors). Univ. of Tokyo Press, Tokyo/Univ. Park Press. Baltimore, 1977.
69. Cuello, C., Correa, P., et al. Histopathology of gastric dysplasias. Correlations with gastric juice chemistry. *Am. J. Surg. Path.* 3: 491, 1979.
70. Montes, G., Cuello, C., et al. Mutagenic activity of gastric juice. *Cancer Letters* 7: 307, 1979.
71. Tannenbaum, S. R., et al. Gastric cancer in Colombia. IV. Nitrite and other ions in gastric contents of residents from a highrisk region. *J. Natl. Cancer Inst.* 62: 9, 1979.
72. Cuello, C., Correa, P. Dysplastic changes in intestinal metaplasia of the gastric mucosa. *Am. J. Surg. Path.* In press.
73. Dupont, J. B. Surgery for gastric adenocarcinoma. En: Gastrointestinal cancer. Postgraduate Course 3. Ninth Annual Spring Meeting, American College of Surgeons. New Orleans, March 29-April, 1, 1981.
74. Segura, J., Olarte, H., Martínez, A. Tratamiento quirúrgico radical y paliativo del cáncer gástrico (1961-1970). *Trib. Médica (Bogotá)* LX: 25, 1979.