

11209  
1 ej 47



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

Instituto Mexicano del Seguro Social  
Jefatura de Enseñanza e Investigación  
Hospital de Especialidades  
Centro Médico "La Raza"

## INDICACIONES, MANEJO Y COMPLICACIONES DE LOS ESTOMAS EN CIRUGIA GASTROINTESTINAL DE URGENCIA.

Experiencia en el Departamento de Cirugía General  
del Hospital de Especialidades del Centro Médico  
"La Raza" en un periodo de un año

### TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE  
E S P E C I A L I S T A E N  
C I R U G I A G E N E R A L  
P R E S E N T A :

**DR. RAFAEL DE JESUS HERNANDEZ VALLEJO**

ASESOR

**DR. CLAUDIO CERVANTES HERNANDEZ**



MEXICO, D. F.

FEBRERO, 1987

ALLA DE



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E

<u>CAPITULO</u>	<u>PAG.</u>
1.- OBJETIVOS .....	1
2.- INTRODUCCION .....	3
3.- ANTECEDENTES HISTORICOS .....	5
4.- CARACTERISTICAS INDIVIDUALES DE LOS ESTOMAS .....	12
5.- MANEJO .....	28
6.- MORBILIDAD Y MORTALIDAD .....	34
7.- MATERIAL Y METODOS .....	40
8.- RESULTADOS .....	41
9.- DISCUSION .....	69
10.- CONCLUSIONES .....	87
11.- BIBLIOGRAFIA .....	94

## 1). OBJETIVOS

El empleo de estomas en cirugía gastrointestinal de urgencia, es frecuentemente necesario como parte del manejo de ciertas patologías -- que no permiten reestablecer la continuidad del tubo digestivo de primera intención, en otros casos, se usa como un tratamiento definitivo o bien, como procedimiento descompresivo temporal para proteger anastomosis intestinales.

En el Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", es común este tipo de intervenciones; sin embargo, a pesar de la frecuencia con que estas son efectuadas, la morbimortalidad relacionada con las mismas continúa siendo importante, debido principalmente a que se realizan en enfermos con padecimientos graves y no hay uniformidad de criterios en cuanto a las indicaciones, tipo de estoma y técnicas empleadas, así como errores en cuanto a su manejo.

El objetivo fundamental de este trabajo es analizar la experiencia del Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" con la utilización de estomas en cirugía de urgencia, haciendo una revisión crítica retrospectiva durante un periodo de 1 año, con la finalidad de unificar criterios de selección de pacientes para el uso de primera intención de este tipo de operaciones, para lo cual, se plantean las siguientes hipótesis.

- a). La morbimortalidad de los estomas del aparato digestivo-  
senta, cuando hay un error en su indicación, defectos-  
en la técnica quirúrgica empleada, retardo en su realiza-  
ción y manejo postoperatorio inadecuado.
- b). La morbimortalidad de los estomas disminuirá cuando la -  
indicación, tipo y técnica quirúrgica empleados y manejo  
postoperatorio sean adecuados para cada caso en particu-  
lar por parte del personal médico y paramédico.

Para alcanzar tal objetivo, se revisaron los expedientes clínicos-  
de pacientes intervenidos en el periodo de tiempo mencionado, a quienes  
se les realizaron estomas como parte de un procedimiento quirúrgico de-  
urgencia, analizándose la edad, sexo, patología que indicó la cirugía,-  
tipo de cirugía realizada, técnica y tipo de estoma efectuado, entidad-  
des clínicas asociadas, manejo quirúrgico previo, morbimortalidad opera-  
toria y reoperaciones. Se enfatizará cuando los estomas fueron múlti-  
ples y en forma intencionada se agruparán por separado todos aquellos -  
pacientes que ingresaron a nuestro hospital con estomas efectuados en o-  
tros centros hospitalarios, investigándose en estos casos únicamente la  
morbimortalidad y reoperaciones.

Los resultados obtenidos se compararán con los existentes en la li-  
teratura para sacar conclusiones que confirmen las hipótesis enunciadas.

Esperamos que las metas planteadas sean en su mayor parte cumplidas y que estas contribuyan a mejorar la evolución y calidad de vida de los pacientes que requieran este tipo de procedimientos en nuestra institución.

## 2). INTRODUCCION

2.a).- Definición : Los estomas del aparato digestivo son procedimientos quirúrgicos realizados en diversas partes del aparato gastrointestinal con la finalidad de paliar o curar enfermedades graves. Pueden ser temporales o definitivos y son utilizados para descomprimir, derivar o excluir patología distal, e bien con fines de alimentación y administración de medicamentos<sup>(53)</sup>.

Su uso es más frecuente en pacientes con diagnóstico de cáncer de colon y recto<sup>(19,30,31,32,51)</sup> cuya incidencia es mayor en países occidentales, así como en otros padecimientos como pancreatitis<sup>(8)</sup>, sepsis intraabdominal grave<sup>(46,47,49)</sup>, diverticulitis<sup>(48)</sup>, vólvulus del colon<sup>(30,50)</sup>, colitis ulcerativa<sup>(17,18)</sup>, y colitis granulosa<sup>(17)</sup>. En nuestro medio se utilizan con mayor frecuencia en padecimientos de tipo inflamatorio o traumático, como procedimiento definitivo o temporal por neoplasias de colon y recto y como tratamiento para estrechos del tracto digestivo superior.

2.b).- Tipos de estomas : Dado que estos padecimientos pueden encontrarse a todo lo largo del tubo digestivo, estos procedimientos quirúrgicos se denominan según el sitio anatómico intervenido y así, tenemos: 1) esofagostomías; 2) gastrostomías; 3) duodenostomías; 4) colecistostomías; 5) coledocostomías; 6) yeyunostomías; 7) ileostomías y 8) colostomías.

2.c).- Indicaciones : Las indicaciones para realizar estomas del aparato digestivo son múltiples y están regidas por la patología existente que llevó a cirugía al paciente. En términos generales son utilizados para curar o paliar enfermedades graves; dentro de estas tenemos: padecimientos de tipo inflamatorio (colitis ulcerativa y granulomatosa, después de la resección del intestino afectado), neoplasias gastrointestinales (cáncer de colon y recto), con fines de descompresión (estasiopostvagotomía, adherencias intestinales en donde se sospecha que cursan con íleo prolongado), para alimentación (estenosis esofágica por neoplasia o reflujo), para proteger anastomosis intestinales (ileoproctostomosis, anastomosis ileoanal), con propósitos de tratamiento (dilataciones esofágicas retrógradas), (9,17,30) etc. En nuestro medio, las indicaciones más frecuentes son: padecimientos neoplásicos en los que generalmente está indicado un estoma definitivo y entidades de tipo inflamatorias y traumáticas en las que está aceptado el empleo de un estoma temporal.

### 3). AVANCEMIENTOS HISTÓRICOS

3.a).- Esófagostomias : No está bien claro en la literatura — cuando y quien empezó a utilizar este tipo de abordaje quirúrgico; exigen reportes de Ware, Carret y Pickrell desde 1967 en donde la indican para la alimentación de pacientes sometidos a cirugía de cefesa y — cuello por cáncer<sup>(99)</sup> y por Ware, que en el mismo año, la recomendó para facilitar la exposición durante procedimientos quirúrgicos extensos sobre orofaringe<sup>(1)</sup>.

3.b).- Gastrostomias : La primera gastrostomía fue sugerida por Hubert en 1838 pero fue hasta 1839 y 1853 en que Sedillot la practicó en humanos con resultados desastrosos; en Gran Bretaña el pionero fue Cooper Forster en 1858 y el mérito de realizar la primera operación exitosa en ese país se debe a Sydney Jones en 1874 y en Estados Unidos a Stoen en 1879. En 1885 Remond en Canadá descubrió la que quizá fue la primera gastrostomía transitoria, en su famoso paciente Alexis St. Martin, al producirse una herida penetrante de estómago con formación de un fistula gastrocutánea espontánea. Desde entonces ha habido un período de rápido desarrollo de múltiples técnicas por una infinidad de cirujanos, destacando la modificación hecha por Girad (1888), von Kacker — (1890) y Jaboulay (1894) que utilizaron un cono de pared anterior del estómago y músculo recto anterior como esfínter al llevarlo a la pared abdominal; la técnica de Frank (1893) alcanzó popularidad antes de que-

Stamm en 1894 describiera su propio método (4,6,7,54,59).

Las gastrostomías de Witzel (1891) y Marwedel (1896) fueron un avance en la evolución de esta técnica. Penier (1893) es el primero que sugiere la construcción de una válvula con la idea de controlar el contenido gástrico. La válvula de Fonta (1896) construida con las tres capas de la pared gástrica fué la precursora de los principios de Dépage (1901) y Janeway (1913). Watanji (1899) fué el primero que combinó el principio valvular de von Hacker y Stamm y el método tubular de Dépage-Janeway formando una gastrostomía tubovalvular.

Procesos más recientes incluyen el empleo de engrapadoras para la confección de gastrostomías con tubo permanente de alimentación utilizada por Moss desde 1972; técnicas endoscópicas descritas por Gauderer -- (1981) y gastrostomía percutánea con la ayuda de fluoroscopia iniciada en 1981 por Ponsky, todas ellas con resultados prometedores (4,6).

3.e).- Indicaciones : No está contemplado en la literatura -- cuando se empezó a utilizar este procedimiento, sin embargo existen reportes desde 1936 por Friedemann quien la utilizaba para producir una fistula externa cuando el cierre del muñón duodenal durante hemigastrectomía Billroth II era dificultado por la cercanía con otros órganos importantes como páncreas o colédoco; posteriormente su uso se extendió -- empleándose también en excisión de divertículos duodenales, piloroplastias

tfas, lesión duodenal por trauma contuso o penetrante, etc. La técnica clásica de extraer el catéter de duodenostomía a través del muñón suturado, ha logrado vencer la prueba del tiempo, ya que es más fácil controlar una fístula duodenal terminal que lateral. No obstante, el procedimiento ha ido cayendo en desuso empleándose cada vez con menor libertad y siendo prácticamente utilizado en la actualidad en casos selectos de trauma duodenal, en donde otros procedimientos mayores aumentarían la mortalidad operatoria, y con modificaciones en cuanto al sitio de extracción del catéter por duodeno<sup>(54,59)</sup>.

3.d).- Colecistostomías : Este procedimiento es considerado por la mayoría como una técnica temporal, generalmente heroica encaminada a -- decomprimir la vía biliar en pacientes graves, en un intento de salvarles la vida y mejorar sus condiciones para poderlos someter en otro tiempo a una cirugía definitiva. La primera colecistostomía fue realizada por John Stough Bobbe en 1867. La mortalidad operatoria varía del 15 al 40%<sup>(54)</sup>.

3.e).- Coleleostomías : Aparentemente, el empleo más antiguo dado a este método fue el descrito por Lahey en 1942 quien canalaba el cólecoco con una sonda en T dejando un brazo más largo que introducía hasta el duodeno con la finalidad de facilitar el cierre de muñones duodenales muy próximos a la porción intrapancreática del cólecoco. De esta --

manera, se disminuye la posibilidad de lesionar tanto a la vía biliar común como al conducto pancreático.

Su uso ha alcanzado mayor difusión para la extracción de cálculos a este nivel y en casos de urgencia para descomprimir la vía biliar en presencia de colangitis y pancreatitis aguda, así como reparaciones primarias en casos de lesión intrínseca transoperatoria o por traumatismo abdominal. La mortalidad operatoria relacionada con este procedimiento fluctúa entre 1-2% en las series reportadas<sup>(54)</sup>.

3.f.- Yeyunostomías : Fuhr y Wisener fueron los primeros en recomendar el empleo de la yeyunostomía en 1886<sup>(54)</sup>. Desde entonces, varias técnicas han sido diseñadas destacando las de Stamm, Marvedel y Witzel; ésta última, que consiste en la colocación de un pequeño catéter de plástico en la luz intestinal fijado a la misma asa a través de un túnel subseroso, parece ofrecer los mejores resultados de acuerdo a las series reportadas por Linffman y Randall. Un método similar fue introducido por McDonald en 1954 usando una aguja guja para colocar el pequeño catéter de polietileno en la luz yeyunal<sup>(15)</sup>.

3.g.- Ileostomías : La primera ileostomía fue creada por John Young B. en 1913 en un paciente con colitis ulcerativa; más tarde, en 1930 se efectuó la cirugía excisional para colitis ulcerativa con creación de una ileostomía, la cual fue utilizada por cerca de 20 años.

Las principales complicaciones que presentaban los pacientes con estos procedimientos eran a nivel local por irritación de la piel al estar en contacto directo con el líquido intestinal descargado por la ileostomía. Esto llevó a Dragsted y col. a sugerir una especie de abrigo de piel en el fleón exteriorizado, en un intento por disminuir las dermatitis por contacto. Crile y Tarabull abandonaron este método debido al desarrollo subdérmico de fibrosis y contracción. En 1951, Warren y McKittrick explicaron los mecanismos fisiopatológicos de la ileostomía.

La eversión de la mucosa del fleón terminal suturándola a la piel realizada por Brooks en 1952, marca un importante avance en las modificaciones técnicas, ya que se abstieron marcadamente las complicaciones locales, siendo todavía popularmente aceptado en la actualidad<sup>(56)</sup>.

En 1954 Koenig-Batsen introduce un dispositivo de plástico con un material adhesivo para la protección de la piel<sup>(57)</sup>.

Otro tipo de ileostomía es la llamada ileostomía en asa construida básicamente con el principio de Brooks y en donde una asa de fleón se exterioriza, abriéndola por el extremo avascular y fijando las bocas proximal y distal a la piel<sup>(17)</sup>.

El empleo de un reservorio continente de fleón realizado por Rock en 1969 ha logrado mejorar la calidad de vida de aquellos pacientes que requieren de una ileostomía permanente<sup>(18,21,22)</sup>.

Estos métodos continúan utilizándose en la actualidad con indicaciones precisas, y las modificaciones más recientes consisten en el empleo de engrapadoras para la confección de ileostomas tipo Brooke<sup>(19)</sup>, ó continente de Kock<sup>(21)</sup> y la utilización de malla de Marlex o fascia para asegurar la porción de ileon invaginada en esta última, preconizada por Gerber y col. en 1963.

3.h).- Colostomías: A raíz de la introducción de la cecostomía por Gibson, el procedimiento ganó cierta popularidad debido a la facilidad y rapidez en su realización; sin embargo, las complicaciones asociadas al mismo fueron frecuentes con mortalidad elevada de acuerdo a los reportes de Goligher y Simiddy en 1957. Esto, aunado al hecho de que únicamente descomprime pero no desfuncionaliza el colon, a traído por -- consecuencia que actualmente solo se utilice en casos seleccionados<sup>(30)</sup>. Algunas modificaciones que tienden a disminuir la peritonitis por fuga intraperitoneal del tubo de cecostomía consisten en la fijación del ciego por fuera del peritoneo como lo recomienda Goldstein en su reporte de 1966.<sup>(31)</sup>

La primera colostomía fue efectuada por Duret en 1793 en un niño de 3 días de edad con diagnóstico de ano imperforado. Posteriormente -- Amussat en 1839 introduce el abordaje extraperitoneal lumbar del colon debido a que la colostomía tenía gran mortalidad; más tarde, Allingham-

recomendó exteriorizar el asa intestinal y suturarla a la piel para prevenir la retracción. La excisión del tumor de colon con colostomía temporal fué hecha por Bloch en 1894; ésta técnica fué descrita subsecuentemente por Paul y Mickulics, haciéndose popular en Europa por Kocher y en Inglaterra por Moynihan en sus respectivos libros de texto sobre técnicas quirúrgicas.

Este concepto básico de la simple colostomía ha permanecido desde Allingham en su libro de 1892. Se han introducido modificaciones como la sutura colocutánea primaria por Patey en 1950, y combinada con excisión rectal por Batler en 1952, y la técnica extraperitoneal de colostomía terminal por James y Coligher en 1958<sup>(30)</sup>. Otro método es el de la colostomía en asa "oculta" dado a conocer por Kombeu en 1967 en casos de carcinoma no resecable y potencialmente obstructivo de colon, el cual - al parecer no ha tenido gran aceptación<sup>(43)</sup>.

Algunos nuevos artificios consisten en el empleo de una sonda de -  
nealon o silastic colocada a través de un túnel subcutáneo con la finalidad de evitar el contacto del contenido intestinal en la piel al elevarse más la colostomía en asa<sup>(33)</sup>, el empleo de engrapadoras para la realización de las mismas<sup>(34)</sup> y para reducir el diámetro del extremo -  
distal y evitar con ello el prolapso del asa distal<sup>(35)</sup>.

#### 4). CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES

4.a).- Esófagostomías : Fue definida por Dorland en 1974 como la creación de una abertura artificial en el esófago con la finalidad de establecer una salida de las secreciones oroesofágicas o de material ingerido, previniendo con ello su acumulación o aspiración bronquial o para derivarlas de una fuga o perforación esofágica distal. También puede utilizarse durante procedimientos de sustitución esofágica para proteger anastomosis distales y durante procedimientos extensos sobre cabeza y cuello. Otra indicación sería como primer tiempo de una reparación de fistula traqueoesofágica congénita o de una lesión esofágica cuya extensión no permite la reparación de primera intención.

El abordaje preferido es izquierdo, sin embargo, en procedimientos radicales de cabeza y cuello por neoplasia, el estoma debe ser colocado alejado del área operatoria, por lo que la incisión en el lado derecho puede realizarse sin mayores dificultades técnicas.

Hay 3 tipos principales de técnicas empleadas, todas se realizan a través de una incisión en el borde anterior del esternocleidomastoideo en su tercio inferior, disecándolo en forma cuidadosa para no dañar otras estructuras hasta lograr movilizarlo hacia la herida. En este momento, puede decidirse entre introducir una sonda de Levin hasta el estómago y suturarla al esófago con material absorbible para posterior-

mente exteriorizarla por contrabertura (técnica de Ware); seccionar el esófago fijando el extremo proximal a la piel, y el distal, cerrarlo a manera de "bolsa ciega" o bien, llevarlo y fijarlo a piel de igual manera que el extremo proximal (técnica de transección de Rush) y por último, puede efectuarse una esofagostomía en asa a la manera descrita por Menguy, con cierre de la piel debajo del esófago para formar un puente (1,3,55).

No existen realmente ventajas entre uno u otro método utilizados, y si acaso, éstas estarán dominadas por el empleo que se le desee dar al estoma de acuerdo a la patología de fondo. Por ejemplo, el procedimiento de Ware puede utilizarse en casos de cirugía extensa de cabeza y cuello por neoplasia, ya que puede ser utilizado para drenaje en el postoperatorio inmediato y más tarde como vía de alimentación a largo plazo si no se decide realizar una gastrostomía o yeyunostomía. La técnica de Rush se emplea como primer tiempo en casos de obstrucciones benignas o malignas del esófago, perforaciones o debiscencia de reparaciones primarias como parte del procedimiento de exclusión esofágica. La modificación de Menguy tiene básicamente las mismas indicaciones que la anterior, siendo al parecer más socorrida, debido a la facilidad en su reparación (55).

4.b).- Gastrostomías : El principal objetivo de estos procedimientos es el de establecer un trayecto fistuloso entre el esófago y la superficie de la pared abdominal. Fueron inicialmente empleadas para alimentación en pacientes que no eran capaces de nutrirse por la vía oral como en los casos de cáncer de esófago, de cabeza o cuello, pacientes con alteraciones neurológicas que no controlan adecuadamente el mecanismo de la deglución y trauma sobre esófago o faringe, entre otros. Otra indicación, es la descompresión del tubo digestivo cuando hay sospecha de íleo prolongado en el postoperatorio o bien para derivar las secreciones gástricas y disminuir su acción irritativa sobre anastomosis distales o la estimulación en la función de órganos inflamados; de esta forma, puede emplearse en casos de cirugía gastroduodenal, biliar-pancreática, por obstrucción intestinal, pancreatitis, etc. Desde el surgimiento de la endoscopia, otro uso de la gastrostomía ha sido el de tratamiento de estenosis esofágicas por vía retrógrada<sup>(8,9)</sup>.

Existen diferentes técnicas que van de acuerdo al empleo que se desee dar al estoma o a la forma en que es construido; así tenemos las gastrostomías tipo Stamm, Witzel y Marwedel que son temporales con la piel cubierta de mucosa y el procedimiento de Dèpage-Janevay que se realiza cuando se requiere una fístula permanente, cubriendo el trayecto con serosa.

La gastrostomía tipo Stamm se efectúa con una doble o triple-jareta de sutura absorbible introduciendo a través de una pequeña incisión en el centro de la misma una sonda de Foley de grosor variable (18 a 24), posteriormente se anuda la jareta para invaginar el sitio de introducción de la sonda que se saca por contrabertura, manteniéndola con ligera tracción y llevada la cara anterior del estómago al peritoneo parietal, donde se fija con material no absorbible. Puede realizarse o por el único procedimiento, donde se prefiere abordar el abdomen a través de una incisión media suprumbilical o paramedia izquierda, o bien como parte de otras cirugías; el sitio de la contrabertura siempre debe ser colocado a 5 cms a la izquierda de la línea media y del margen costal (9,56).

La de tipo Witzel utiliza básicamente el principio anterior diferenciando sólo en que la sonda es envuelta por un túnel de serosa hecho con la cara anterior del estómago. La incisión y la exposición del estómago es la misma que para la técnica Stamm<sup>(54)</sup>.

El método de Harvedel es una modificación de la técnica de Witzel en donde el túnel que envuelve la sonda se forma de una capa seromuscular de aproximadamente 5 cms. mediante puntos invaginantes tipo Lambert e Cushing, exteriorizando la sonda de la misma manera<sup>(54,59)</sup>.

La técnica de Dépage-Janevay es el tipo de gastrostomía permanente que consiste en la formación de un conducto tubular a partir de la pared anterior del estómago, el cual se exterioriza en la pared abdominal evertiendo sus bordes y suturando la mucosa a la piel; este conducto es ferulizado con una sonda Foley con el objeto de evitar el contacto del drenaje gástrico con la piel del abdomen<sup>(54)</sup>.

Modificaciones más recientes en los procedimientos incluyen el empleo de engrapadoras para la elaboración de gastrostomías con tubo permanente de alimentación<sup>(6)</sup>, técnicas no estrictamente quirúrgicas, entre las que se encuentran la gastrostomía endoscópica percutánea propuesta por Gauderer, y la gastrostomía percutánea con técnica de Seldinger guiada por fluoroscopia, descrita por Ponak y col.<sup>(4,5)</sup>.

A pesar de todos estos múltiples tipos de gastrostomías, no hay al parecer, en la actualidad, una técnica ideal; sin embargo, aquellas que han resistido la prueba del tiempo son la de Stamm y Witzel, quizá debido a que el cirujano se encuentra más familiarizado con ellas ya que la mortalidad que acompaña a estos procedimientos continúa reportándose<sup>(7)</sup>, habiendo aún quienes condenan su empleo<sup>(6)</sup>, prefiriendo utilizar sondas de descompresión nasogástrica cuando sea necesario<sup>(11)</sup>, ó bien, realizar una yeyunostomía, cuando la indicación sea ali-

mentación temporal<sup>(6)</sup>.

No ha podido establecerse verdaderas ventajas de las gastrostomías quirúrgicas sobre las técnicas clásicas. Se ha propuesto que deben ser preferiblemente utilizadas ya que generalmente se efectúan -- con anestesia local, el tiempo quirúrgico es más corto, su costo es menor; sin embargo, en el análisis realizado por Ruge y col.<sup>(4)</sup>, pudo demostrarse que ninguna de estas ventajas teóricas fueron mayores cuando se comparó con la técnica de Stamm. Además, la morbilidad que acompaña a los mismos es bastante comparable a otros procedimientos y tienen con tradiciones propias que evitan su libre empleo en todos los casos.

4.c).- Duodenostomías: Son utilizadas para producir una fistula externa controlada y para descompresión cuando el cierre del muñón duodenal después de resecciones gástricas se ve dificultado por su cercanía con otras estructuras o se quiere proteger el área duodenal que ha sido reparada por un trauma abdominal.

La técnica clásica consiste en la introducción de una sonda -- generalmente de calibre No. 16 en el extremo del muñón que es posteriormente cerrado mediante jarreta invaginante ó bien, la sonda es entrafada por la pared anterior del duodeno distal a la línea de sutura, siendo fijada de la misma manera. En ambos casos, un coágulo de epiploa es su-

turado alrededor del cateter que es luego sacado de la pared abdominal por contrabertare, fijado a piel y conectado a gravedad. En casos donde se utiliza para proteger reparaciones primarias, la extracción de la sonda distal al sitio lesionado, ofrece mejores resultados<sup>(12,54,59)</sup>.

4.d).- Colecistostomías : Existen varias indicaciones para la realización de este procedimiento; ninguna de ellas absoluta, pero que se llegan a ser de peso, y llevan con frecuencia al cirujano a considerar su ejecución. Prácticamente, la colecistostomía es empleada como una medida heroica, generalmente temporal, utilizada en padecimientos de extrema gravedad donde, las malas condiciones del paciente, y muchas veces su avanzada edad, no permiten la realización de otros procedimientos más extensos y definitivos; dentro de estos se encuentran : 1.- Colecistitis litíásica aguda, en un paciente de edad e inestable por alteraciones cardiovasculares en el transoperatorio; en casos de grandes dificultades técnicas por anatomía anormal o gran obesidad, donde el riesgo de iatrogenia es muy importante. 2.- Pancreatitis aguda, con la finalidad de disminuir la estimulación a la glándula enferma. 3.- Neoplasia de cabeza de páncreas, para disminuir la ictericia asociada y mejorar las condiciones del paciente para un procedimiento definitivo. 4.- En algunos casos de lesiones contusas o penetrantes de la vesícula biliar.

La incisión preferida es la paramedia derecha longitudinal; - en pacientes obesos, puede emplearse el abordaje subcostal de Kocher. Una vez aislado en forma adecuada el campo operatorio, se aspira el contenido de la vesícula con una aguja de grueso calibre o bien con un trocar de Ochsner conectado al aspirador, el fondo del órgano es fijado -- con pinzas y se amplía el sitio de punción en un diámetro que permita - el paso de un dedo hasta el conducto cístico, se remueven cálculos y de tritus y una vez limpiada la cavidad se introduce una sonda de Foley o un catéter de Malecot y se cierra el orificio vesicular con jareta de material absorbible; el sitio de salida del catéter se protege con un colgajo de epiplón, sacándolo finalmente por contrabertura y fijándolo a la piel<sup>(54)</sup>.

4.e).- Coledocostomía : Las indicaciones más frecuentes de este procedimiento, en caso de cirugía de urgencia son : descompresión de la vía biliar en presencia de colangitis y desfuncionalización para proteger reparaciones primarias o anastomosis de lesiones producidas -- por trauma contuso o penetrante de abdomen.

La técnica consiste en la introducción de una sonda en T a -- través de una incisión de 2 cms realizada en la cara anterior del colédoco, habitualmente a 2 cms por debajo de la desembocadura del cístico,

cerrando después de la incisión con material absorbible dando puntos separados y bordeando el sitio de entrada de la sonda que se saca finalmente por contrabertura.

El manejo ideal de las lesiones de la vía biliar común consiste en el cierre de la laceración con puntos separados de material absorbible y la colocación de una sonda en T o en Y a través de una coledocotomía separada colocada distal al sitio lesionado<sup>(54)</sup>.

3.f).- Yeyunostomías : La indicación habitual de la yeyunostomía es la alimentación, aunque últimamente se ha dado por emplear una sonda introducida en yeyuno y dirigida en sentido cefálico cerca de una zona lesionada en duodeno con fines de descompresión<sup>(9,10)</sup>.

Generalmente se efectúan en la primera asa de yeyuno a 10 cms del ángulo de Treitz; las técnicas más recomendadas son la de Stamm, -- Marvedel y Witzel que son consideradas temporales y la yeyunostomía en Y de Roux utilizada cuando la alimentación a largo plazo es requerida.

Se efectúan mediante una enterotomía, introduciendo una sonda en T o de Foley dirigiéndola en sentido caudal, luego puede optarse por fijarla al asa con jareta a la manera de Stamm, con un túnel seroso de Witzel o bien con el túnel seromuscular de Marvedel. En cualquier caso,

el asa es fijada al peritoneo parietal con sutura no absorbible en una extensión de 6 cms. con la finalidad de prevenir la angulación del catéter. Finalmente, la sonda es extraída a la piel por la contrabertura -- previamente realizada.

En la yeyunostomía en Y de Roux, el asa es seccionada a 25 cm del ángulo de Franks, se realiza una yeyuno-yeyunostomía terminolateral a 40 cms del asa distal, llevando ésta a la pared y fijándola a la piel evertiendo los bordes de la mucosa<sup>(6)</sup>.

Otra técnica, iniciada por McDonald, consiste en la colocación de una sonda delgada de silastic guiada por un trocar o aguja guía en la luz del yeyuno, haciendo un túnel submucoso de manera que no coincidan los orificios seroso y mucoso<sup>(15,16)</sup>.

No hay ventajas probadas entre uno y otro método<sup>(15)</sup>. Algunos prefieren el procedimiento de Vitzel y otros sugieren el empleo liberal de la técnica de Marvedel<sup>(54)</sup>; sin embargo, a raíz de la modificación de McDonald, ésta ha venido ganando gran popularidad debido al menor -- riesgo de obstrucción intestinal que era frecuentemente visto con el empleo de sondas de Foley.

La desventaja del método de McDonald es la facilidad con la que el catéter puede ser extraído en forma accidental y la imposibili--

dad en volverlo a reinstalar, ya que el cierre espontáneo del sitio de punción es rápido. En un intento de evitar esto, Wiedeman<sup>(14)</sup> a reconegado el empleo del catéter de Hickman que cuenta con un puño de Deorón que es fijado al tejido subcutáneo a través de un túnel, disminuyendo con ello las posibilidades de extracción.

4.g).- Ileostomías : La ileostomía permanente de Brooke está indicada en casos de colectomía total o subtotal por colitis ulcerativa, poliposis del colon o carcinoma multicéntrico del intestino grueso; en forma temporal, en casos de trombosis mesentérica intestinal o perforación por salmonela<sup>(46,47)</sup>, cuando hay necesidad de efectuar una resección intestinal y la anastomosis primaria es riesgosa por haber peritonitis asociada. La ileostomía en asa y la ileostomía separada con fístula mucosa, son útiles cuando es necesario desfuncionalizar el intestino ceco en casos de colitis de Crohn complicada con perforación, protección de anastomosis distales de intestino delgado o grueso.

La ileostomía terminal se efectúa en un sitio equidistante entre la cicatriz umbilical y la espina iliaca anterior y superior si es temporal, y en la línea media inframbilical para facilitar su manejo, si se indica con fines definitivos. Ambas necesitan de la extirpación de un rodete de piel y sponserosis de aproximadamente 3 cms. de diáme-

tro para prevenir la estenosis o la herniación, se quita la grasa que rodea al intestino en una extensión no mayor de 5 cms, se comprueba que el orificio de la pared no sea muy grande y sólo permita el paso de un dedo y posteriormente se madura la ileostoma fijando el meso sin tensión al peritoneo parietal y los bordes de la mucosa a la piel en la forma descrita por Brooke con puntos separados de material absorbible fino (17,53,56).

La ileostoma en asa se realiza seleccionando una asa de ileon lo más distalmente posible y una vez efectuado el rodete, que debe ser mayor de 3 cms, se exterioriza el asa con un pen rose, teniendo cuidado de no torcer su meso; posteriormente se substituye el pen rose por un tubo de plástico, el asa se incide en el borde antimesentérico y se evierte la mucosa suturándola a la piel (17).

La ileostoma separada con fístula mucosa es una pequeña modificación de la anterior en donde el asa seleccionada se secciona completamente dejando una porción de mesenterio en cada extremo para asegurar su vascularidad, el extremo proximal es llevado fuera de la pared abdominal, habitualmente por una herida hecha en la fosa ileaca derecha, y madurado de acuerdo al método de Brooke. El extremo distal es también -

llevado fuera de la pared abdominal a través de otra herida separada y fijado a la piel sin necesidad de evertir la mucosa.<sup>(17)</sup>

Otra ileostomía es la llamada continente de Keck. Tiene las mismas indicaciones que la ileostomía terminal permanente y la principal ventaja es que al formarse un reservorio de baja presión, las heces son almacenadas en el mismo evitándose la descarga continua del estomago pudiéndose vaciar a intervalos variables mediante la intubación del estoma con una sonda. La técnica consiste en la selección de una porción de ileon terminal de aproximadamente 45 cms., de donde se forman tres asas de la misma longitud; las dos proximales se pliegan y unen en su borde antimesentérico con sutura seromuscular continua dejando el extremo libre distal, ambas asas son abiertas a lo largo de la línea de sutura 3 a 4 cms y una segunda sutura toma todas las capas del intestino; posteriormente, la tercera asa y la más distal se invagina dentro de la cavidad formada y es suturada con puntos separados para efectuar una válvula continente en una extensión de 4-5 cms., dicha sutura se efectúa con material no absorbible y es colocada entre el ileon distal y el reservorio, por último el reservorio mismo es fijado al peritoneo parietal y el extremo libre del asa invaginada se saca a la pared abdominal evertiéndose la mucosa igual que en una ileostomía terminal<sup>(18)</sup>.

4.h).- Colostomía : Estos tipos de estomas son generalmente utilizados en casos de obstrucción, fístula, perforación, dehiscencia ó protección de anastomosis del intestino grueso. Los procesos patológicos que con mayor frecuencia conducen a su empleo son cáncer colorectal, diverticulitis, enfermedad inflamatoria intestinal y trauma contuso o penetrante del colon (32, 48, 49, 50, 51, 52).

La cecostomía es actualmente poco empleada, puede estar indicada para proteger anastomosis del colon izquierdo, en la oclusión cecónica y en vólvulus o perforaciones del ciego; en ésta última casi siempre asociada con una colostomía en asa. El método se efectúa introduciendo una sonda de foley dentro del ciego, fijándola al mismo mediante una jareta de sutura no absorbible y sacándola por contrabertura fijando el ciego a la pared con puntos separados; si el apéndice no ha sido removido aún, éste debe researse (30, 53). La principal desventaja de este procedimiento es que únicamente descomprime, pero no desfuncionaliza el colon y además, el riesgo de fuga con sepsis intraperitoneal ha sido importante, de acuerdo a las series reportadas por Coligher y Smiddy.

Con la finalidad de evitar esta complicación, Goldstein ha -- propuesto una técnica de extraperitonealización del ciego que consiste en liberarlo y llevarlo fuera de la cavidad, a través de una incisión --

de McBurney y suturar la capa seromuscular a la superficie del peritoneo cortado con puntos separados de material absorbible; en la porción del ciego libre, se realiza una doble jareta en cuyo centro se coloca una sonda de Foley o un cateter de DePessor, que es fijado al anudarse esta sutura concéntrica; finalmente, ambos bordes de la herida quirúrgica son cerrados por planos<sup>(31)</sup>.

La indicación más común de la colostomía en asa es la oclusión del intestino grueso por carcinoma o diverticulitis; se emplea también en casos de perforación traumática en donde la porción del colon lesionada puede ser llevada fuera de la cavidad y a ese nivel construida la colostomía o bien, la perforación puede ser suturada y dejada en cavidad realizándose la colostomía en un sitio más próximal<sup>(30,37)</sup>. Generalmente se efectúa en las partes móviles, como son el transverso o el sigmoides, la incisión preferida es en el cuadrante superior derecho entre el margen costal y la cicatriz umbilical o bien un punto equidistante entre la espina ileaca anterior y superior y la cicatriz umbilical; se disecciona por planos hasta la cavidad peritoneal y se exterioriza el asa efectuando un orificio en la zona avascular del mesocolon por donde se introduce un tubo de vidrio al que se le une uno de caucho, se suturan el peritoneo y la sponneurosis, se cierra la piel y la colostomía se abre en un lapso de 48-72 hrs. con una incisión sobre la tenia y evertiendo la mucosa al fi-

jarla a la piel con sutura no absorbible<sup>(30,58)</sup>.

Existen algunas modificaciones al método original como el empleo de una sonda de neelaton o silastic, en lugar del tubo de vidrio, - que es fijada en sus extremos a través de un túnel subcutáneo, pudiendo con ello elevar más la colostomía y evitar el contacto del contenido intestinal directamente con la piel<sup>(33)</sup>, y el empleo de engrapadoras para su realización<sup>(34,35)</sup>.

La colostomía terminal es generalmente empleada durante la intervención para cáncer colorectal; en situaciones de urgencia se utiliza en carcinoma obstructivo de rectosigmoides, diverticulitis o lesión del recto, cuando la anastomosis o el cierre primario no están indicados<sup>(30)</sup>. Generalmente se realiza a nivel del colon sigmoides o el descendente; el sitio de salida del estoma debe encontrarse lejos de las cicatrices quirúrgicas o prominencias óseas, el orificio cutáneo debe ser de tamaño adecuado para prevenir la estenosis o el prolapso y los bordes del colon deben fijarse a la piel con puntos separados de material no absorbible<sup>(54,58)</sup>.

5). MANEJO

5.a).- Esofagostomías : Requiere de cuidados afanosos y es relativamente sencillo. Se mantiene al paciente en posición de semifowler durante la primera semana, tiempo durante el cual se vigila la integridad del estoma o bien la adecuada permeabilidad de la sonda utilizada. La limpieza se efectúa con solución fisiológica y la saliva se colecta utilizando una bolsa de ileostomía.

El cuidado de la piel es importante; debe mantenerse limpia y seca y aplicar tintura de benjuí antes de aplicar la bolsa colectora<sup>(1, 55)</sup>.

5.b).- Gastrostomías : El cuidado está encaminado durante -- las primeras horas del postoperatorio a detectar complicaciones del tipo de la hemorragia, la sonda de foley puede ir unida a un aparato de succión lenta, pero el drenaje por gravedad es el más sencillo y eficaz.

Después del período de descompresión completa, que habitualmente dura de 3 a 5 días, la sonda puede ser empleada para medir si es o no adecuado el vaciamiento gástrico o para alimentación.

La extracción de la sonda no debe realizarse antes del décimo día de postoperatorio para estar seguros que la adhesión del estómago -

al peritoneo parietal ha sido completa y evitar con ello la posibilidad de fuga del contenido gástrico a cavidad. Esta debe extraerse cuando el estómago este vacío, teniendo al paciente en decúbito dorsal durante 30 a 60 minutos.

Los cuidados de la piel se dirigirán a mantenerla limpia y seca, utilizando agua y jabón no graso<sup>(53,57,10)</sup>.

5.c).- Duodenostomías : El cuidado está encaminado a vigilar la adecuada permeabilidad de la sonda, la cuantificación de su gasto y las características del drenaje. Ordinariamente la succión no es necesaria, pero si después de 1 O 2 días de mantenerla a gravedad, el gasto es importante, conviene instalarla para disminuir la distensión por fístulo duodenal y prevenir la posibilidad de dehiscencia de las suturas.

Una vez reinstalada la peristalsis, el gasto tiende a disminuir y la sonda puede inicialmente pinzarse en forma intermitente para removerla en un término de 7 a 10 días<sup>(59)</sup>.

5.d).- Colecistostomías : Debe tenerse gran cuidado en la fijación del catéter a la pared abdominal, ya que cualquier tirón brusco del mismo puede provocar su salida total o parcial con el consiguiente biliperitoneo. Se recomienda para tal fin utilizar un punto de seda que tome los bordes de la contrabertura y amarlo varias veces alrededor -

del catéter. Posteriormente, la sonda es conectada a una bolsa colectora de orina a través de un equipo de venoclisis y se mantiene el drenaje a gravedad.

Es conveniente cuantificar diariamente el gasto de la sonda, ya que su retiro estará determinado por la disminución del mismo, lo que habitualmente ocurre entre los días 12 y 15 del postoperatorio.

En algunos casos puede ser necesario irrigar la vesícula biliar con solución salina o antibióticos como ampicilina o neomicina, con la finalidad de evitar la obstrucción de la sonda y prevenir la colonización bacteriana y el riesgo de infección secundaria<sup>(54)</sup>.

5.e).- Colelécistostomía : El manejo es parecido al de la colecistostomía en cuanto al sistema de drenaje y el mantenimiento del mismo a gravedad. Es importante también fijar adecuadamente la sonda a la piel, ya que su salida, por carecer de globo inflable, es mucho más fácil. Deberá vigilarse constantemente la permeabilidad del catéter y evitarse al máximo las irrigaciones por el peligro de dehiscencia de las suturas.

El retiro de la sonda se hará hasta que el paciente se encuentre afebril, las pruebas de funcionamiento hepático sean normales y una colangiografía de control muestre integridad de las anastomosis realizadas<sup>(54)</sup>.

5.f).- Yeruncionías : El manejo del catéter es sencillo y está encaminado a evitar su extracción accidental y que ocurra fuga intraperitoneal. Si esto llegase a suceder, debe de ser reinstalado dentro de las 24 horas siguientes, pues de lo contrario el orificio por el cual se introdujo, se cerrará<sup>(10,15)</sup>.

Los cuidados de la piel son mínimos, básicamente la limpieza del sitio de implante del catéter<sup>(53)</sup>.

5.g).- Liasionías : Debe instruírse al paciente sobre el manejo de su estoma, ya que se requiere de una piel sana para la adaptación de la bolsa de ileostoma<sup>(53)</sup>.

La piel debe protegerse limpiéndola con agua y jabón no graso se debe suprimir el vello y aplicar tintura de benjaf antes de colocar la bolsa, para que se adhiera perfectamente a la piel y evitar fuga del contenido intestinal. Puede también protegerse con diferentes preparados como pasta de Lassar, polvo de aluminio, sales de bismuto, hidróxido de aluminio o polvo de karaya; este último es el que hasta el momento ha sido de mayor utilidad.

En el comercio existen dispositivos con un rodete de karaya, los que bien colocados, pueden ser útiles durante ocho a diez días<sup>(30, 37)</sup>.

La consistencia del contenido intestinal puede aumentarse con la ingesta de dieta seca sin condimentos<sup>(30,37)</sup> y cuando sea necesario, por la administración de mucílagos, kaolín pectina o anticolinérgicos.

El cierre del estoma debe efectuarse cuando las condiciones generales del paciente y de la pared abdominal lo permitan, que en promedio es de las 12 a 16 semanas. Para esto, es necesario estar seguros que la patología distal se ha resuelto y días previos al evento, preparar el intestino con enemas evacuantes, tanto distal como proximalmente administrar dieta con poco residuo o elemental y antibióticos orales sistémicos<sup>(53)</sup>.

5.h).- Colostomías : El tubo de cecostomía debe irrigarse a partir de las 36 horas de instalado con 100 mililitros de solución salina a intervalos mínimos de 6 horas para evitar la obstrucción y posteriormente puede conectarse a gravedad o a un aparato de succión, de acuerdo a necesidades. La fístula entre la pared abdominal y el ciego generalmente se encuentra bien establecida al séptimo día de postoperatorio, tiempo en el cual el globo de la sonda puede desinflarse para retirarse por completo al décimo día con lo que la cecostomía cierra espontáneamente<sup>(30)</sup>.

Cuando se trata de una colostomía en asa, ésta debe continuamente vigilarse para detectar isquemia del segmento afectado o exteriorizado; la maduración generalmente se realiza en un lapso de 48 a 72 horas (37).

Los cuidados de la piel en cualquier tipo de colostomía están encaminados a mantenerla limpia con agua y jabón neutro.

Para evitar fugas y el contacto directo del contenido intestinal con la piel, pueden utilizarse los mismos compuestos empleados en la ileostomía, siendo más efectiva para este fin la pasta de karaya. El mal olor puede suprimirse mediante el uso de tabletas de clorofila o carbón activado, que pueden administrarse por vía oral o en la bolsa de colostomía; en algunos casos, puede estar indicado el uso de antibióticos para disminuir la colonización bacteriana (37,53).

El cierre de la colostomía debe efectuarse en un lapso de 12- a 16 semanas siguiendo, previo al evento, los principios de preparación del colon con enemas evacuantes, dieta y antibióticos, ya comentados (10, 53).

6). MORBILIDAD Y MORTALIDAD

6.a).- Esófagostomías : La literatura no reporta si existe o no mortalidad relacionada al procedimiento por sí mismo, ya que esta se encuentra generalmente determinada por la patología de fondo que llevó a la realización del estoma.

Las complicaciones son raras y casi siempre menores como irritación de la piel en torno al sitio del estoma y cuando se utiliza la sonda de Levin por tiempo prolongado, se han llegado a reportar irritación de la faringe, incompetencia del esfínter cardioesofágico con reflujo, esofagitis y algunas veces estenosis<sup>(55)</sup>.

6.b).- Gastrostomías : La mayoría de las series reportadas, hablan de un porcentaje de complicaciones del 15%, siendo las más graves la dehiscencia de la sutura con fuga intraperitoneal y peritonitis, hemorragia y problemas pulmonares asociados entre los que destacan la neumonía por aspiración<sup>(6)</sup>. Otras reportadas incluyen la dilatación gástrica aguda, fuga alrededor del tubo del estoma con erosión de la piel, dehiscencia de la herida quirúrgica, deformidad del estómago por tracción excesiva, prolapso del tubo dentro del píloro causando obstrucción gástrica o raramente ictericia, sepsis de la herida, alteraciones hidr

electrolíticas, cólicas y diarrea<sup>(7,9)</sup>.

La mortalidad directamente relacionada con estos procedimientos a logrado disminuirse del 8 al 35% reportada a principios de siglo hasta el 6% en nuestros días, lo que habla de los avances en las técnicas quirúrgicas y el mejor cuidado y selección de los pacientes para -- gastrostomías. No obstante, la principal causa de muerte sigue siendo -- las complicaciones de tipo pulmonar<sup>(6,7)</sup>.

Las gastrostomías no quirúrgicas tienen prácticamente las -- mismas tasas y tipos de complicaciones y mortalidad, a las que se le -- agrega la morbilidad relacionada con este tipo de procedimientos<sup>(4,5)</sup>.

6.c).- Duodenostomías : Las complicaciones relacionadas al -- procedimiento consisten en fuga intraperitoneal del sitio de salida de -- la sonda por duodeno, peritonitis asociada, pancreatitis, dermatitis -- de contacto por derrame del contenido duodenal a piel y desequilibrios -- hidroelectrolíticos. La mortalidad se encuentra más bien relacionada -- con la enfermedad que llevó a la realización del estoma, y cuando la -- fistula duodenal es la causa, ésta parece ser menor cuando el tubo de -- duodenostomía se extrae por un sitio diferente al muñón duodenal e a la -- sonda lesionada<sup>(12,13,54)</sup>.

6.d).- Colecistostomías : Las complicaciones incluyen aquellas relacionadas con cualquier cirugía abdominal como atelectasia pulmonar, infección de la herida quirúrgica y dehiscencia de la pared abdominal, mientras que los abscesos subfréncicos y la fístula biliar externa son directamente atribuidas a este procedimiento. La mortalidad global se ha reportado entre el 15 y 40% pero se encuentra más bien relacionada a los padecimientos, generalmente graves, que indicaron la intervención.

6.e).- Coledocostomías : La complicación más frecuente es la salida accidental de la sonda en T del colédoco, otra es la dehiscencia de la coledocorrafia; se encuentran además todas aquellas relacionadas con operaciones en abdomen. Las dos primeras conducen a la formación de biliperitoneo que viene siendo la principal causa de muerte relacionada con este procedimiento. La tasa de mortalidad se ha reportado entre 1 y 2% en la mayoría de las series<sup>(54)</sup>.

6.f).- Yeyunostomías : La morbilidad por este procedimiento ha sido muy variablemente reportada; va desde el 1% cuando se utilizan las técnicas temporales, hasta el 45% cuando la yeyunostomía permanente es efectuada. Realmente, la mayoría de las complicaciones son raras e -

incluyen fuga intraperitoneal, oclusión intestinal, hemorragia, infección, prolapso, fistula persistente y reflujo del contenido intestinal; produce además diarrea, cólico y distensión abdominal más intensos que con la gastrostomía. La mortalidad es alta y es generalmente causada por neumonía por aspiración secundaria a obstrucción de la yeyunostomía (6,9,15).

6.g).- Ileostomías : Sus complicaciones se han dividido principalmente en metabólicas y mecánicas. Dentro de las primeras se encuentran los desequilibrios hidroelectrolíticos secundarios a la pérdida de sodio, potasio y magnesio en el contenido intestinal, urolitiasis reportada en un 7 a 18%, disminución en la absorción de Vit. B12 y colelitiasis; éstas dos últimas reportadas con una frecuencia del 25% en pacientes con ileostomías mantenidas durante más de un año.

Dentro de las mecánicas están la obstrucción, retracción, prolapso, fistula, ulceración, granuloma y herniación siendo su frecuencia directamente proporcional a su localización (26,27).

Existen algunas otras complicaciones como son la hemorragia, infección en el sitio del estoma, isquemia, dermatitis por contacto con el líquido intestinal (21,22,44) y alteraciones psicológicas secundarias

al mal aspecto estético y olor ofensivo que da este tipo de estoma<sup>(20)</sup>.

La ileostomía de Leck independientemente de las complicaciones generales que acompañan a cualquier tipo de estoma, tiene a la incontinencia como la más frecuentemente reportada en forma tardía, reporiéndose en un 25 a 40%<sup>(18)</sup>.

La principal complicación que acompaña al cierre de ileostomía es la dehiscencia de la anastomosis con peritonitis secundaria<sup>(24)</sup>.

La mortalidad está directamente relacionada con la enfermedad primaria y se ha reportado de un 19% en complicaciones tempranas y de 57% en complicaciones tardías<sup>(17,21)</sup>.

6.b).- Colostomías : La dehiscencia o desprendimiento con fuga intraperitoneal y peritonitis concomitante, es la principal complicación de la cecostomía; otras como sepsis alrededor del tubo y formación de fístula persistente, son reportadas con menor frecuencia.<sup>(30,32)</sup>

De las complicaciones de la colostomía en asa y de la colostomía terminal se encuentran; infección de la herida quirúrgica, hernia incisional, fístula fecal, neumoperitoneo a tensión y abscesos para la primera y, pérdida de la viabilidad por isquemia, separación de la colostomía por tensión mucocutánea, infección con desarrollo de celulitis secundaria a hematoma, estenosis, hernia y prolapso para el estoma ter-

anal (30,32,53).

La mortalidad directamente relacionada al procedimiento no ha podido ser determinada pues está principalmente influenciada por la enfermedad concomitante, siendo definitivamente mayor en pacientes con padecimientos graves como carcinomas de colon y recto, diverticulitis y procesos inflamatorios severos intraperitoneales. La mortalidad en cuanto al cierre de la colostoma es baja, y varía de acuerdo a las series reportadas, siendo la más alta del 4.5% (30,39,40,41,42).

7). MATERIAL Y METODOS

En el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", durante el periodo comprendido entre el 1.º de Enero al 31 de Diciembre de 1965, se realizaron un total de 1139 intervenciones quirúrgicas de las cuales, 736 fueron con carácter electivo y 403 por problemas quirúrgicos de urgencia.

En este mismo periodo, se estudiaron 56 pacientes que ingresaron al servicio a quienes se les realizaron un total de 75 estomas gastrointestinales, ya sea durante su estancia hospitalaria o bien, efectuados en los hospitales de donde fueron derivados para continuar su manejo.

Se revisó el expediente clínico de cada uno de ellos y se recabaron para análisis los siguientes datos: Edad, sexo, padecimiento que indicó la cirugía, tipo de estoma efectuado, material empleado en su ejecución, propósito para el que se efectuó el estoma, entidades clínicas asociadas, antibióticos empleados, morbimortalidad operatoria, intervalo entre la realización del estoma y el restablecimiento de la continuidad intestinal, y las complicaciones asociadas con el cierre del estoma.

Se realizaron 2 grupos de estudio; en uno se reunieron aquellos en que los estomas fueron realizados en nuestro hospital, y en el otro a los que ingresaron con éstos ya efectuados en otros centros hospitalarios. En ambos grupos se enfatizará cuando fueron múltiples, y en el último se hará principal mención en la morbimortalidad y necesidad de reoperaciones.

#### 6). RESULTADOS

El número de pacientes estudiados fué de 56, de éstos, 31 (55.3%) fueron hombres y 25 (44.7%) mujeres con un promedio de edad de 59.8 y 51.4 años, respectivamente. El número total de estomas realizados en esta serie de pacientes fué de 75, de los que 58 (77.3%) se efectuaron en el Centro Médico "La Raza" y 17 (22.6%) en otro hospital.

Se requirieron un total de 65 cirugías para la realización de los 75 estomas, de los cuales, 10 fueron múltiples: una yeyunostomía --

con ileostomía, una esofagostomía con duodenostomía; una colostomía con ileostomía; una gastrostomía con yeyunostomía y coledocostomía; 2 gastrostomías con yeyunostomías y 3 colecistostomías con yeyunostomías.

El número y tipo de estomas realizados en global y por grupo de estudio se presentan en la Tabla 1.

T A B L A 1

NÚMERO Y TIPO DE ESTOMAS REALIZADOS EN GLOBAL Y POR GRUPO DE ESTUDIO

TIPO DE ESTOMA	GLOBAL	C.M. "La Raza"	OTRO HOSPITAL
Ileostomía	28	20	8
Colostomía	16	11	5
Yeyunostomía	13	11	2
Gastrostomía	9	8	1
Colecistostomía	5	4	1
Esofagostomía	2	2	0
Coledocostomía	1	1	0
Duodenostomía	1	1	0
TOTAL	75	58	17

Las indicaciones generales de los estomas fueron : desfuncio-

nalización con estoma terminal 39 (52%); derivación 15 (20%) y descompresión 11 (14.6%), ambas con estomas no terminales; alimentación con sonda 8 (10.6%) y tratamiento 2 (2.6%).

El porcentaje de morbilidad global fue de 50.6% (38 estomas) de los que 28(73.6%) se realizaron en el Centro Médico "La Rosa" y 10 (26.4%) en otro hospital. La distribución de la mortalidad de todo el grupo y de los operados en nuestro hospital o en otro fue de 42.85% (24 pacientes), 83.3% (20 pacientes) y 16.6% (4 pacientes), en forma respectiva.

Los resultados obtenidos para cada tipo de estoma se presentan a continuación.

**Esófagostomías :** El total de casos efectuados fueron 2 (2.7%) del global, ambas realizadas en nuestro hospital en pacientes del sexo femenino con edades de 17 y 24 años. En una la indicación fue la desfuncionalización y en otra la derivación del tubo digestivo. Una fue cervical de tipo terminal con bolsa distal ciega utilizándose material no absorbible, y la otra con técnica de Vare empleándose una sonda de Levin fijada a la piel con seda.

Peritonitis generalizada por dehiscencia de gastrostomía con sangrado de tubo digestivo asociado en un caso y, perforación del esfíngor torácico durante un procedimiento endoscópico en el otro, fueron los padecimientos que llevaron a la realización del estoma en estas pacientes.

La esofagostomía por sonda se efectuó junto con una duodenostomía en la paciente con peritonitis, después de haberle realizado una gastrostomía total por sangrado de tubo digestivo persistente y dehiscencia de una gastrostomía previa.

En ambos casos, el manejo del estoma se llevó a cabo con lavado con agua y jabón y bolsa colectora.

Las dos pacientes ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del hospital y requirieron apoyo nutricional con NPT y tratamiento antibiótico con triple esquema (Metronidazol, Gentamicina y Penicilina) en una, y únicamente penicilina en la otra.

La paciente intervenida por peritonitis presentó infección de la herida quirúrgica y absceso en el sitio de salida de la sonda a piel; ambas complicaciones cedieron con curaciones energéticas con agua y jabón.

No hubo mortalidad relacionada directamente con los procedimientos.

Gastrostomías : El número total de estos procedimientos efectuados fué de 9; ocho de ellos se realizaron en el Centro Médico "La Rosa" siendo 2 de estos múltiples; una gastrostomía con yeyunostomía y otra con yeyunostomía más coledocostomía; la otra gastrostomía se realizó en otro hospital junto con una yeyunostomía.

El promedio de edad para todo este grupo fué de 41.8 años --- (rango de 17-77 años); el paciente intervenido en otro hospital tenía 53 años de edad. La distribución por sexo fué de 5(55.5%) hombres y 4 (44.4%) mujeres. El cuadro 1 muestra las causas por las cuales se efectuó el estoma.

Ocho pacientes presentaban padecimientos directamente asociados con la cirugía que los llevó a la elaboración del estoma: 2 presentaban antecedente de hernia hiatal recurrente y un número igual de ingesta previa de cáusticos con quemaduras esofágicas graves; una paciente cursaba con megacolicocolon; otra más tenía antecedente quirúrgico reciente por úlcera péptica perforada y otro más presentaba lesión medular por herida penetrante de abdomen.

La descompresión del tubo digestivo fué la indicación en 4 en

nos, seguida por la descompresión en 3, tratamiento en 2 y derivación - en un caso. En 4 de estos pacientes se utilizó además el estoma para alimentación.

CUADRO 1

CAUSAS DE REALIZACIÓN DE GASTROSTOMIAS

PADECIMIENTO	GLOBAL	C.M. "La Raza"	OTRO HOSPITAL
Estenosis esofágica por cáusticos	2	2	0
Estenosis esofágica por reflujo	1	1	0
Perforación esofágica por endoscopia	1	1	0
Perforación esofágica durante procedimiento antirreflujo	1	0	1
Perforación accidental de estómago	1	1	0
Oclusión de Intestino grueso por megacólicocolon	1	1	0
Úlcera duodenal sangrante	1	1	0
Pancreatitis traumática grave	1	1	0
TOTAL	9	8	1

En los 8 pacientes intervenidos en nuestro hospital, la técnica empleada para la realización de las gastrostomías fue la de Stamm, -

en el otro paciente se utilizó la técnica de Witzel. En 6 de ellas se utilizó sonda de foley y en 3 catéter de alimentación; siete se realizaron con material absorbible, una con seda y en otra se desconoce el tipo de material utilizado.

En 4 pacientes el estoma se manejó con limpieza en el sitio de extracción de la sonda, tres requirieron curaciones con agua y jabón y en 2 pacientes no se refiere el tipo de cuidado local. Tres pacientes fueron manejados en la unidad de terapia intensiva del hospital durante una etapa de la evolución de su padecimiento requiriendo apoyo nutricional con dieta elemental y en uno además nutrición parenteral total. En 8 se desconocen los antibióticos empleados y en el otro paciente se utilizaron ampicilina, metronidazol y clindamicina.

El porcentaje de complicaciones relacionadas con el estoma -- fué de 44.4% (4 casos); hubo 2 infecciones alrededor del sitio de salida del estoma; un paciente presentó distensión abdominal durante la alimentación por el estoma y requirió la elaboración de una yeyunostomía y el otro caso correspondió a una fístula gastrocutánea.

Hubo dos muertes en este grupo de pacientes para un 22.2% del total; una de ellas en un paciente operado en este hospital por pancreatitis traumática secundaria a herida penetrante de abdomen y lesión ne-

dular asociada realizándosele además de la gastrostomía, una yeyunostomía y coledocostomía; evolución con absceso pancreático siendo reintegenido para drenaje del mismo agravándose el estado séptico y desarrollando falla orgánica múltiple con predominio de la insuficiencia renal que fué la principal causa de muerte. El otro paciente se operó fuera del hospital por hernia hiatal recurrente presentando perforación de esófago durante la cirugía evolucionando con mediastinitis y sepsis intraabdominal, se reintervino para drenaje de abscesos múltiples realizándose en esta ocasión la gastrostomía y una yeyunostomía; la evolución fué tórpida presentando fuga de la yeyunostomía con nueva sepsis intraabdominal a la que se le agregó sangrado de tubo digestivo falleciendo en choque mixto (hemorrágico y séptico).

En los 7 pacientes que sobrevivieron, el tiempo promedio de retiro del catéter fué de 14.4 días, y ninguno presentó complicaciones posteriores.

Endostomías : Se realizó una sola de estas estomas (1.3% del total) junto con una esofagostomía con sonda en una paciente femenina de 24 años de edad a quien se le habían realizado 4 cirugías previas por una úlcera duodenal perforada inicialmente tratada con parche de Graham presentando dehiscencia del mismo reinterviniéndose para resutu-

ra de la perforación, evoluciona con sangrado de tubo digestivo y volvió a operarse realizándose gastrostomía y ligadura de vasos sangrantes presentándose fístula gástrica del sitio de gastrostomía con peritonitis, se llevó nuevamente a quirófano para lavado, drenaje y reconfección de gastrostomía presentando nueva dehiscencia por lo que se decidió efectuarle gastrostomía total con esofagostomía y duodenostomía a manera de fístula externa controlada.

La indicación de este estoma fue la decompresión del tubo digestivo para evitar la dehiscencia de la sutura en el muñón duodenal; - se utilizó en su elaboración material absorbible y una sonda de Foley - No. 26.

El porcentaje de complicaciones fue del 100% ya que la paciente presentó desequilibrio hidroelectrolítico, infección de la herida quirúrgica y una fístula enterocutánea. Estas complicaciones fueron manejadas en la terapia intensiva habiendo necesidad de apoyo nutricional con NPT y curaciones quirúrgicas de la herida infectada junto con triple-terapia antibiótica a base de estreptomicina, gentamicina y penicilina.

La evolución fue satisfactoria, saliendo del estado agudo pero descomocoma si fue reintervenida para establecer la continuidad del tubo digestivo.

Colecistostomías : Se realizaron 5 de estos estomas (6.7% -- del total) en la población estudiada; 4 de ellos en nuestro hospital, -- dos en mujeres y dos en hombres con un promedio de edad de 36.7 años -- (rango de 20-65 años); todos fueron múltiples ya que se asociaron con -- una yeyunostomía; la indicación en los 4 fué la derivación del contenido biliar por pancreatitis necrótico-hemorrágica. El otro estoma se realizó en una paciente femenina de 25 años de edad operada fuera del hospital indicado para descomprimir la vía biliar por colangitis.

En los 5 estomas se utilizó una sonda de foley y en los 4 operados en La Raza material absorbible.

El manejo en todos fué con bolsa colectora y limpieza en el sitio de extracción de la sonda; ingresaron a terapia intensiva y en 3 se administró alimentación enteral por la yeyunostomía mientras que en los 2 restantes NPT.

El porcentaje de complicaciones fué del 60% (3 pacientes), todas ellas relacionadas más con la patología de fondo que con el estomismo. Se presentaron dos abscesos de pared y una fistula enterocutánea en 2 de los intervenidos en La Raza y un absceso de herida quirúrgica -- en la operada fuera de la institución.

Hubo 3 muertes en este grupo de estudio para un 60% de porcentaje del total, un 50% de los intervenidos en La Rosa (2 pacientes) y - un 100% en otro hospital (1 paciente). En los dos primeros las causas de muerte fueron choque hipovolémico por erosión de la arteria esplénica en uno y en el otro falla orgánica múltiple por sepsis intraabdominal como punto de partida con predominio de la insuficiencia respiratoria - (SIRPA); ambas directamente relacionadas con la gravedad de la pancreatitis. La otra paciente falleció por una hidrocefalia hipertensiva secundaria a hemorragia subaracnoidea.

En los dos sobrevivientes, las sondas se retiraron a las 2 semanas y no presentaron complicaciones posteriores.

Coledocostomías : Se realizó uno solo (1.33% del total) de estos procedimientos en un paciente masculino de 18 años de edad intervenido en nuestro hospital por pancreatitis traumática grave secundaria a herida penetrante de abdomen por proyectil de arma de fuego; la indicación en este caso fué la derivación de la vía biliar para evitar la estimulación pancreática y se asoció con una gastrostomía y una yeyunostomía. Se utilizó una sonda en T No. 14 y material absorbible para la confección del estoma.

El manejo fué con bolsa colectora y limpieza en el sitio de -

salida de la sonda con solución fisiológica; se le dió apoyo nutricional con dieta elemental a través de la sonda de yeyunostomía y se utilizó triple esquema antibiótico con penicilina, cloranfenicol y clindamicina.

No hubo complicaciones directamente relacionadas con el estoma. El porcentaje de mortalidad fué del 100% ya que el paciente falleció a los 19 días de recuperado para drenarle un absceso pancreático desarrollando falla orgánica múltiple con predominio de la insuficiencia renal.

Yeyunostomías : Fueron realizadas en 13 pacientes de todo el grupo estudiado para un porcentaje del 17.33% del global; el 85% (11) fueron realizadas en nuestro hospital con una distribución en cuanto al sexo de 7 hombres y 4 mujeres con un promedio de edad de 38 años (rango de 18-65 años); a dos pacientes se les elaboró el estoma fuera del hospital, siendo un hombre de 53 años y una mujer de 30 años de edad; ambos fueron múltiples y se asociaron con una gastrostomía el primero y una ileostomía el segundo.

Cinco pacientes presentaban patología asociada directamente relacionada con la que los llevó a la elaboración del estoma; uno lleva 5 cirugías previas por sepsis intraabdominal desencadenada por una g

pendicitis complicada; otro cirugía previa por perforaciones intestinales reparadas con cierre primario producidas por herida penetrante de abdomen; otro 2 cirugías previas por apendicitis complicada con perforación cecal; uno postoperado por vólvulus cecal y el último una cirugía previa por trombosis mesentérica en el que se realizó resección intestinal con anastomosis. En otro más la perforación intestinal se atribuyó a vasculitis y serositis por agudización de Lupus eritematoso sistémico. La causa que determinó la elaboración del estoma se enlistó en el Cuadro 2.

Cinco (45.4%) de las yeyunostomías realizadas en nuestro hospital fueron múltiples; hubo 3 yeyunostomías con colecistostomías; una asociada con gastrostomía y coledocostomía y otra más que se realizó -- junto con una gastrostomía.

La principal indicación del estoma fue la alimentación en 8 casos (72.7%), seguida de la desfuncionalización en 3 (27.2%) y de la descompresión en 2 (18.2%).

Todos los estomas fueron considerados temporales; en 7 (53.8%) la técnica empleada fue la de Stamm; en 2 (15.4%) se utilizó la de Witzel; en dos más (15.4%) el asa fue abocada a manera de yeyunostomía terminal, una con fístula mucosa y otra con bolsa de Hartman y, en las dos

ditizas (15.4%) no se especificó el tipo de técnica empleada. Una sonda de foley o un catéter de alimentación fueron utilizados cada uno en 5 - casos y una sonda en T fué empleada en una sola ocasión.

C U A D R O 2

CAUSAS DE REALIZACIÓN DE YEUJOSTOMIAS

PADECIAMIENTO	GLOBAL	C.N. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Pancreatitis necrótico-hemorrágica	4	4	0
Absceso pancreático	2	2	0
Lupus eritematoso sistémico	1	0	1
Vólvulos cecal	1	1	0
Trauma abdominal penetrante	1	1	0
Perforación de esfago abdominal durante funduplicatura de Nissen	1	0	1
Estenosis esofágica por cáusticos	1	1	0
Perforación de yeyuno	1	1	0
Trombosis mesentérica masiva	1	1	0
TOTAL	13	11	2

El manejo del estoma no fué especificado en 4 casos mientras-

que en un número igual se utilizaron curaciones con agua y jabón, y en 3 limpieza del sitio de salida de la sonda con solución fisiológica. La alimentación enteral se logró dar en 5 pacientes, otros requirió apoyo - con NPT; 9 (69.2%) de todo el grupo estudiado fueron manejados en la unidad de cuidados intensivos. En 3 se utilizó doble esquema antibiótico (aminoglucósido con metronidazol o cloranfenicol) y en 7 triple esquema (aminoglucósido y metronidazol con penicilina o clindamicina).

El porcentaje de complicaciones relacionadas con el estoma alcanzó un 77% (10 pacientes); 8 de ellos (72.7%) fueron intervenidos en nuestro hospital y 2 (100%) fuera del mismo. El número total de complicaciones presentadas por estos pacientes fue de 19, ya que siete presentaron 2 y uno curó con 3 de ellas. La distribución de las mismas es global y por grupo de estudio se esquematiza en el Cuadro 3. Uno de los pacientes operados fuera del hospital requirió reconfección de la yeyunostomía por necrosis de la boca del estoma.

La mortalidad en este grupo de pacientes fue del 69.2% (9 casos); de ellos, 7 (63.6%) pertenecieron a los 11 intervenidos en este hospital, mientras que los 2 operados en otra parte murieron para un porcentaje del 100% en este grupo. A siete de estos se les realizó manejo de un estoma, ya sea, durante la cirugía en que se elaboró la yeyunostomía

ma, o bien, en un procedimiento previo o posterior a la misma. El cuadro 4, muestra las causas de muerte en este grupo de pacientes en global y por grupo de estudio.

CUADRO 3

**COMPLICACIONES EN PACIENTES CON YEUROSTOMIAS**

COMPLICACION	GLOBAL	C.H. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Infección de Herida quirúrgica	5	2	3
Fístula Intestinal	3	3	0
Complicaciones de pancreatitis	2	2	0
Desequilibrio hidroelectrolítico y ácido-base	2	2	0
Abceso de pared	2	2	0
Necrosis de boca de estoma	2	1	1
Necrosis de Fístula mucosa	1	1	0
Diarrea	1	1	0
Fuga alrededor de la sonda	1	0	1
TOTAL	19	14	5

1.- Se realizó reconstrucción del estoma necrosado.

Todas las muertes ocurrieron durante el primer mes de postoperatorio en un promedio de 10.3 días a partir de la última cirugía, y un rango de 1 a 23 días.

C U A D R O 4

MORTALIDAD EN PACIENTES CON YEYUNOSTOMÍAS

CAUSA	GLOBAL	C.M. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Septicemia con falla orgánica			
múltiple	5	3	2
Insuficiencia renal aguda	1	1	0
Acidosis metabólica	1	1	0
Choque hipovolémico	1	1	0
Insuficiencia respiratoria aguda	1	1	0
TOTAL	9	7	2

El retiro de la sonda en los 4 pacientes que sobrevivieron, se efectuó en un tiempo promedio de 8 semanas (rango 2-34 semanas), no presentando complicaciones posteriores.

Ileostomías : Se realizaron en 28 pacientes para un porcentaje de 37.3% del global de estomas; 20 (71.4%) en nuestro hospital con una distribución en cuanto al sexo de 1.2:1 (11 hombres y 9 mujeres); el promedio de edad en este grupo fue de 53.2 años (rango de 20-85 años),- una de éstas fue múltiple realizándose junto con una colostomía. Las otras 8 ileostomías se realizaron fuera del hospital en 6 hombres y 2 mujeres (relación 3:1) con un promedio de edad de 38 años (rango 20-60 años); una de éstas se efectuó junto con una yeyunostomía.

En 3 pacientes había antecedente quirúrgico previo reciente;- 2 cursaban con lupus eritematoso sistémico y en uno de cada uno había : sangrado de tubo digestivo, lesión medular, colitis ulcerosa inespecífica, colitis de Crohn, leucemia mieloblástica aguda y neurocisticercosis éstos 4 últimos en tratamiento a base de esteroides o quimioterápicos.

La principal indicación de estos estomas fue la desfuncionalización en 23 casos (82.1%), y en los otros 5(17.9%) se utilizó para derivar el tubo digestivo. Las causas que determinaron su elaboración se muestran en el Cuadro 5.

Veintiseis (92.9%) de ellas fueron consideradas temporales y solo 2 se realizaron con carácter definitivo ; una en una paciente con colitis inespecífica complicada con sangrado de tubo digestivo bajo y -

otra en un paciente con carcinomatosis peritoneal.

C U A D R O 5

CERAS DE REALIZACION DE ILEOSTOMIAS

PADECIMIENTO	GLOBAL	C.M. "La Raza"	OTRO HOSPITAL
Oclusión intestinal con compromiso			
de asa	4	4	0
Trauma abdominal	4	2	2
Trombosis mesentérica	3	2	1
Colon tónico amblioso	3	3	0
Dehiscencia de anastomosis previa	2	1	1
Lupus eritematoso sistémico	2	1	1
Válvula cecal	2	2	0
Perforación de ileón por salmonela	2	1	1
Fístula intestinal	2	1	1
Divertículo sangrante de ileon	1	1	0
Apendicitis complicada	1	0	1
Sangrado de tubo digestivo bajo por			
colitis inespecífica	1	1	0
Carcinomatosis peritoneal	1	1	0
TOTAL	28	20	8

La distribución del tipo de ileostomía de acuerdo a los grupos de estudio se muestra en el Cuadro 6.

CUADRO 6

TIPOS DE ILEOSTOMIA POR GRUPO DE ESTUDIO

TIPO DE ESTOMA	GLOBAL	C.M. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Ileostomía terminal y fistula mucosa	15	13	2
Ileostomía terminal y bolsa de Hartman	12	6	6
Ileostomía en asa	1	1	0
TOTAL	28	20	8

En 15 casos (53.5%) se empleó la ileostomía terminal con fistula mucosa; en 12 (42.8%) la ileostomía terminal con bolsa de Hartman, y en uno solo (3.7%) la ileostomía en asa. En 20 estomas se utilizó material absorbible en su elaboración desconociéndose el tipo de sutura empleada en 8.

El manejo local se llevó a cabo con bolsa de ileostomía en todos los casos, colocación de dona de karaya en 11 para proteger la piel

y curaciones con agua y jabón en ocho. Ocho pacientes ingresaron a terapia intensiva para su manejo, de ellos 4 requirieron apoyo nutricional, 3 con NPT y 1 con alimentación enteral. En 18 casos se utilizaron antibióticos; 11 con doble esquema (metronidazol con aminoglucósido, cefalosporina o cloranfenicol) y 7 con triple esquema (metronidazol y aminoglucósido más penicilina o clindamicina).

Las complicaciones presentadas en este grupo de pacientes se esquematizan en el Cuadro 7.

C U A D R O 7

COMPLICACIONES EN PACIENTES CON ILEOSTOMIAS

COMPLICACION	GLOBAL	C.M. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Infección de herida quirúrgica	7	4	3
Fistula intestinal	5	3	1
Necrosis (de estoma o fistula mucosa)	3	1	2
Desequilibrio hidroelectrolítico	3	3	0
Evisceración	2	1	1
Hernia peristomal	1	1	0
Retracción de fistula mucosa	1	1	0
Erosión de la piel	1	1	0
TOTAL	22	15	7

1.- Se reconstruyó la fistula mucosa a bolsa de Hartman.

Las complicaciones relacionadas con el estoma alcanzaron un 26.5% del total (10 pacientes); de éstos, 8(80%) se intervinieron en nuestro hospital, y 2 (20%) en otra parte. El número total de complicaciones presentadas por estos pacientes fué de 22 : siete pacientes operados aquí presentaron 2 complicaciones, y de los 2 trasladados de otro hospital, uno presentó 3 y el otro 4 complicaciones. Un paciente con necrosis de fístula mucosa fué reintervenido convirtiendo ésta a una bolsa de Hartman.

Las causas de muerte son mostradas en el Cuadro 8. Se presen-

#### C U A D R O 8

##### MORTALIDAD EN PACIENTES CON ILEOSTOMIAS

CAUSA	GLOBAL	C.A. "La Haza"	OTRO HOSPITAL
Septicemia con falla orgánica múltiple	4	3	1
Insuficiencia respiratoria aguda	3	3	0
Insuficiencia renal aguda	3	2	1
Acidosis metabólica	2	2	0
Choque hipovolémico	2	2	0
Septicemia por cateter de NPT	1	1	0
TOTAL	15	13	2

tó en el 53.5% (15 pacientes) de todo el grupo a quien se le realizó en el estoma; de ellas, 13 (65%) ocurrieron en los operados en nuestro hospital y 2 (100%) en los que fueron intervenidos en otra parte. A dos de estos pacientes se les realizó un estoma más aparte de la ileostoma; en uno se realizó una yeyunostoma durante el mismo procedimiento, y al otro una en otra cirugía posterior. Todas las muertes ocurrieron durante el primer mes de postoperatorio en un promedio de 7.1 días (rango 1-23 días) a partir de la última cirugía.

El cierre del estoma se realizó en 12 pacientes (6 en cada -- grupo de estudio) en un promedio de 12.5 semanas (rango 12-16 semanas)- y las complicaciones presentadas fueron; 2 fístulas enterocutáneas, 2 cuadros de oclusión intestinal, 1 dehiscencia de anastomosis en los operados inicialmente fuera del hospital, y una infección de herida quirúrgica en los intervenidos quirúrgicamente aquí. Esto da cifras de morbilidad del 66.6% (4 pacientes) y del 16.6% (1 paciente), respectivamente.

COLOSTOMIAS : Se realizaron en 16 pacientes para un porcentaje de 21.3% del global; 11 de ellas (68.7%) en nuestro hospital con una relación en cuanto al sexo de 1.4:1 (7 hombres y 4 mujeres) y un promedio de edad de 49.5 años (rango de 37-80 años); una de ellas (cecostomía) se efectuó junto con una ileostoma. Las otras 5 (31.3%) se elabo-

raron en otro hospital; la relación en cuanto al sexo fué de 1.5:1 (3 - hombres y 2 mujeres) y el promedio de edad fué de 42 años (rango de 24-64 años).

Tres pacientes tenían antecedente quirúrgico reciente, otro - curaba con diverticulosis, otro esclerosis sistémica progresiva, uno - con linfoma y otro con pancreatitis grave.

Las causas que determinaron la elaboración de las colostomías se muestran en el Cuadro 9.

C U A D R O 9

CAUSAS DE REALIZACIÓN DE COLOSTOMIAS

PADECIMIENTO	GLOBAL	C.N. "La Raza"	OTRO HOSPITAL
Vólvulus (ciego, sigmoide)	3	2	1
Lesiones iatrogénicas	2	1	1
Perforación de colon por cuerpo extraño	2	2	0
Divertículo perforado	2	1	1
Cáncer obstructivo de colon	2	2	0
Necrosis isquémica del colon	1	1	0
Trauma abdominal	1	0	1
Dehiscencia de anastomosis previa	1	0	1
Complicaciones de pancreatitis	1	1	0
Carcinomatosis	1	1	0
TOTAL	16 (21.3%)	11 (68.7%)	5 (31.2%)

La indicación principal fue la desfuncionalización en 9 casos (56.2%), seguida de la derivación en 4 (25%) y por último la descompresión en 3 casos (18.7%).

Todas fueron consideradas temporales y la distribución de acuerdo al tipo de colostomía por grupos de estudio se muestra en el Cuadro 10.

C U A D R O 10

TIPOS DE COLOSTOMIA POR GRUPO DE ESTUDIO

TIPO DE ESTOMA	GLOBAL	C.M. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Colostomía en asa	7	4	3
Colostomía terminal y bolsa de Hartman	4	3	1
Colostomía terminal y fístula mucosa	3	2	1
Cecostomía	2	2	0
TOTAL	16	11	5

En 7 casos (43.7%) se empleó la colostomía en asa, 6 de ellas realizadas en el colon transverso y una en el sigmoide; en 4 casos (25%) una colostomía terminal con bolsa de Hartman; hubo 3 (18.7%) co-

10 estomas terminales con fistula mucosa y 2 (12.5%) cecostomas. En 13 casos se utilizó material absorbible para la elaboración del estoma, en uno se empleó seda y en 2 se desconoce el tipo de sutura empleada.

El manejo local se llevó a cabo con bolsa colectora en todos los casos, dieta de karaya en 4 y curaciones con agua y jabón en 5 estomas. Cinco pacientes ingresaron a la terapia intensiva para su control, 6 requirieron apoyo nutricional: 5 con NPT y uno con dieta elemental. En 4 se utilizó doble esquema antibiótico (gentamicina con metronidazol) y en un número igual, triple esquema (gentamicina y metronidazol más penicilina o clindamicina).

El cuadro 11 muestra las complicaciones presentadas en estos pacientes. Esta alcanzaron un porcentaje del 50% (8 pacientes), 6 de ellos (54.2%) fueron intervenidos en nuestro hospital, y 2(40%) en otra parte. El número total de complicaciones presentadas por estos pacientes fue de 13: dos pacientes operados aquí presentaron 2 complicaciones y 4 una sola complicación. Uno de los pacientes trasladados de otro hospital presentó 3 complicaciones (absceso de pared y del sitio del estoma junto con fistula intestinal) y el otro únicamente 2 (absceso de pared y fistula intestinal). En uno de cada grupo se realizó reconfección del estoma.

CUADRO 11

COMPLICACIONES EN PACIENTES CON COLOSTOMIAS

COMPLICACION	GLOBAL	C.N. "La Rana"	OTRO HOSPITAL
Infección de herida quirúrgica	3	3	0
Fístula intestinal	3	1	2
Abceso de pared	3	1	2
Eventración	1	1	0
Dehiscencia de bolsa de Hartman	1	1	0
Necrosis de fístula mucosa	1	1	0
Abceso del estoma	1	0	1
TOTAL	13	8	5

Las causas de muerte son mostradas en el Cuadro 12. Hubo 3 de ellas para un porcentaje del 18.7% en este grupo estudiado; dos (18,2%) se presentaron en los pacientes intervenidos en nuestro hospital y la tercera (20%) en los atendidos en otra parte. En un paciente se realizó una colecistostomía y en otro una yeyunostomía, ambas en otra cirugía además de aquella en que se elaboró la colostomía. Todos los fallecimientos ocurrieron durante el primer mes del postoperatorio en un promedio de 10 días (rango de 1 a 16 días) a partir de la última cirugía.

El cierre del estoma se realizó en 10 pacientes; 7 en el grupo de operados en nuestro hospital y 3 en otra parte. El tiempo prome-

C U A D R O 12

MORTALIDAD EN PACIENTES CON COLOSTOMIAS			
CARBA	GLOBAL	C.M. "La Rosa"	OTRO HOSPITAL
Septicemia	1	1	0
Pancreatitis necrótico-hemorrágica	1	1	0
Hemorragia subaracnoidea	1	0	1
TOTAL	3	2	1

El tiempo que transcurre entre la realización y el cierre del estoma fue de 13.9 semanas (rango 5-16 semanas). Habo 3 complicaciones relacionadas con el : una fuga - anastomosis en un paciente de nuestro hospital y, una oclusión intestinal y una dehiscencia de anastomosis complicada con sepsis grave y muerte en un paciente intervenido en otra parte. Esto da cifras de mortalidad del 14.2% y del 66.7%, respectivamente.

## 9). DISCUSION

Esófagostomias : El empleo más difundido actualmente de este tipo de procedimientos es la derivación de las secreciones orotraqueales evitando con ello su acción leuciva sobre áreas dañadas en el esfíngo distal o para protección de anastomosis o reparaciones primarias.

La frecuencia de perforación esofágica ha aumentado en años recientes junto con un mayor empleo en la utilización de la endoscopia, dilatación instrumental de estenosis esofágicas y remoción de cuerpos extraños incrustados en áreas estrechas de este órgano en una gran parte de los casos ingeridos con intentos suicidas. Estas causas, junto con aquellas relacionadas a procedimientos quirúrgicos en el esfíngo distal, los traumatismos contusos y penetrantes, las neoplasias y las rupturas espontáneas, colocan a la perforación esofágica como una de las principales complicaciones de la esfera quirúrgica con una morbilidad -- aún respetable, a pesar de las mejoras en el manejo médico-quirúrgico -- a través de los años. (2,55).

A partir del primer drenaje exitoso realizado por Frink en -- 1941 y de la primera reparación primaria efectuada por Barrett en 1947, -- varios procedimientos han sido diseñados para tratar esta condición con resultados variables. No obstante, la controversia aún permanece en ---

nuestros días en cuanto a la mejor manera de tratar esta complicación..

Los cambios en la práctica quirúrgica inducen al uso de MPT.- antibióticos de amplio espectro y al mejoramiento de las técnicas quirúrgicas; sin embargo, el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la iniciación del tratamiento es vital, ya que se obtienen mejores resultados cuando un paciente es tratado dentro de las primeras veinticuatro - horas después de la perforación, que posteriormente <sup>(3)</sup>.

Los síntomas principales para el diagnóstico son dolor retroesternal o en región epigástrica, fiebre, leucocitosis, crepitación, ruidos de choque y su frecuencia puede variar de acuerdo a la localización de la perforación en el esófago cervical, torácico e abdominal <sup>(1,3)</sup>.

Un alto índice de sospecha es necesario para poder establecer el diagnóstico; éste puede ser confirmado mediante varios estudios de gabinete que incluyen la telerradiografía de tórax posteroanterior que mostrará en la mayoría de los casos aire en mediastino e subcutáneo, — neumotórax, ensanchamiento mediastinal y/o derrame pleural; otros estudios incluyen los esofagogramas con material hidrosoluble que mostrará extravasación o fuga del medio de contraste; y la endoscopia que mostrará en forma objetiva la perforación <sup>(2)</sup>.

Se ha mencionado que el sitio de la perforación es importante desde el punto de vista pronóstico<sup>(3,55)</sup>. Algunas publicaciones apoyan el hecho ya ampliamente documentado de que las perforaciones del tercio medio e inferior son el doble de mortales que las localizadas en el esfago cervical; otro factor que influye en el pronóstico es la edad, ya que la longevidad aumenta más la predisposición a enfermedades esofágicas con el consiguiente aumento en el riesgo de lesión al realizar procedimientos instrumentales sobre un esfago enfermo<sup>(2,2)</sup>.

En nuestro estudio, una paciente sufrió perforación esofágica durante dilatación instrumental de una estrechez en el tercio medio secundaria a la ingestión de esfeticoes con intento suicida; se encontraba en la segunda década de la vida y el diagnóstico fue establecido por -- los hallazgos clínicos, ya que presentó hipertermia, enfisema subcutáneo y dificultad respiratoria y se confirmó mediante radiografía de tórax que mostró derrame pleural izquierdo con ensanchamiento del mediastino y la endoscopia que evidenció la presencia de perforación.

El tratamiento fue iniciado con combinación de penicilina y -- cefalosporina a las 24 horas de haberse realizado la dilatación esofá-

ca y se llevó a cirugía a las 36 horas efectuándosele esofagostomía cervical terminal con bolsa distal y drenaje mediastinal y pleural izquierdo. La evolución fue inicialmente tépida desarrollando datos de sepsis y un empiema izquierdo mismo que fue resuelto con otra pleurotomía; se egresó del hospital a los 30 días.

A la otra paciente incluída dentro de este grupo de estomas - se le realizó una esofagostomía por ombligo junto con una anastomosis - después de una gastrectomía total indicada por sangrado de tubo digestivo alto y debilidad de una gastrectomía previa, realizada inicialmente para hemostasia primaria de una úlcera perforada complicada con hemorragia. Contaba con 24 años de edad y el estoma fue indicado para derivar las secreciones oroesofágicas; se utilizó con ella doble esquema antibiótico con penicilina-gentamicina y apoyo nutricional con NPT evolucionando satisfactoriamente; sin embargo, desconocemos si fue reintervenido para establecer la continuidad del tubo digestivo y su resultado final.

Dentro del tratamiento de la perforación esofágica existen dos corrientes de manejo que son el médico y el quirúrgico. Existen publicaciones en donde se trata de dar mayor validez a alguna u otra; sin

embargo, la mayoría concluyen en que estas modalidades de manejo no deben ser vistas en forma competitiva ya que cada una tiene su lugar y su empleo debe ser regido por cada caso en particular.

Actualmente el manejo médico está basado en los criterios de Cameron y colaboradores que incluyen: 1) aquellos pacientes que tuvieron perforación esofágica y se resolvió en forma espontánea; 2) casos con perforaciones pequeñas y signos mínimos de fuga; 3) en presencia de signos y síntomas clínicos de sepsis mínimos; 4) pacientes con diagnóstico hecho en forma retardada (más de 24 horas), ancianos y desnutridos. (2,3).

El abordaje quirúrgico dependerá del área primariamente dañada, la naturaleza de la enfermedad esofágica y el tiempo de evolución entre la perforación y la cirugía<sup>(1,2)</sup>. Existen diferentes procedimientos como son la exploración y drenaje; la sutura primaria sola o con colgajo de pleura, diafragma, músculo intercostal o epiplón acompañada de drenaje; la esofagectomía temprana y la exclusión esofágica<sup>(3)</sup>. En términos generales, aquellas lesiones con menos de 24 horas de evolución deben de ser tratadas con cierre primario y parche del elemento anatómico más cercano junto con drenaje; mientras que las tratadas después de 24 horas habitualmente requerirán de drenaje con derivación y -

alguno de los procedimientos de exclusión esofágica<sup>(3)</sup>.

Las dos pacientes estudiadas en este grupo no presentaron mayor mortalidad directamente relacionada con el estoma; y en ambas consideramos que el tipo de estoma empleado fué el indicado para cada caso en particular.

Gastrostomías : La gastrostomía es un procedimiento quirúrgico realizado con la finalidad de establecer un trayecto fistuloso entre el estómago y la superficie de la pared abdominal, y con ello tener una vía por la cual se puede dar alimentación a pacientes que por alguna patología, son incapaces de nutrirse por la vía oral, durante largos períodos de tiempo y en donde el empleo de NPT se encuentra contraindicado<sup>(7)</sup>. También puede ser utilizada como adyuvante en procedimientos quirúrgicos mayores donde existe la necesidad de descomprimir, derivar o desfuncionalizar el tubo digestivo<sup>(8)</sup> o para realizar algún tipo de tratamiento<sup>(5)</sup>.

En nuestro estudio se realizaron un total en 9 de estos estomas; la distribución en cuanto al sexo y edad fué similar en ambos grupos, mientras que la indicación principal fué la descompresión, seguida de la desfuncionalización, tratamiento y derivación en toda la población de pacientes a quienes se les elaboró este estoma. En 3 de éstos,

se utilizó además para alimentación. Tres gastrostomías fueron además múltiples, realizándose junto con una yeyunostomía en un paciente de cada grupo, y con una yeyunostomía más colecistostomía en otro operado en nuestro hospital con pancreatitis traumática secundaria a herida penetrante de abdomen.

Las causas por las que se realizó el estoma, difieren un poco de las reportadas en la literatura<sup>(8)</sup>, mientras que se describen --- principalmente en casos de cirugía biliopancreática, gastroduodenal y resecciones quirúrgicas de colon; nosotros las encontramos principalmente indicadas en casos de padecimientos esofágicos, úlcera duodenal, oclusión intestinal y pancreatitis.

Existen una gran variedad de técnicas descritas<sup>(54)</sup>, así como nuevos artificios en su construcción como es el uso de engrapadoras<sup>(6)</sup> o métodos no estrictamente quirúrgicos como son la gastrostomía endoscópica percutánea<sup>(4)</sup> y la gastrostomía percutánea con técnica de Seldinger guiada por fiberoscopia<sup>(6)</sup>. Sin embargo, aquellas que han resistido la prueba del tiempo son la de Stamm y la de Witzel<sup>(4,5,9)</sup>. Esto estuvo en concordancia con nuestro trabajo en donde 8 gastrostomías fueron realizadas con la técnica de Stamm, todas en el grupo del Centro Médico La Raza y otra se efectuó con técnica de Witzel en un paciente operado en-

otra parte.

El manejo local de dichos estomas está dado por la limpieza - con agua y jabón no graso (10,53). En nuestro reporte 3 de ellos fueron manejados de esta manera y 4 con aseo únicamente con solución fisiológica en el sitio de salida de la sonda, no refiriéndose el tipo de manejo en 2 pacientes.

La morbilidad relacionada con el estoma se ha reportado que - ocurre con una incidencia que varía del 0-6%<sup>(7)</sup> aunque algunos la han - reportado hasta en un 15%<sup>(6)</sup>; las complicaciones más serias incluyen -- dehiscencia de la sutura con fuga intraperitoneal, hemorragia y neumoni - tis por aspiración. Otras, consideradas menores son la fuga alrededor - del tubo del estoma con erosión de la piel, dehiscencia de herida qui - rúrgica, dilatación gástrica aguda, cólicos y diarrea, entre otras.<sup>(9)</sup>..

En nuestro estudio, la morbilidad fue mucho mayor presentándo - se en el 44.4% (4 casos), todos ellos operados en nuestro hospital en-- contrándose 2 infecciones alrededor del sitio de salida del catéter, un caso con distensión abdominal y dolor durante la alimentación que requi - rió incluso la elaboración de una yeyunostomía y, una fístula gastrocu - tánea.

El porcentaje de mortalidad directamente relacionada con la -

gastrostomía, se ha logrado disminuir de un 8 a 35% reportada a principios de siglo, hasta el 6% en nuestros días siendo las principales causas de muerte las complicaciones de tipo pulmonar secundarias a neumonitis por aspiración.

En nuestra serie alcanzó un 22,2% (2 pacientes), uno en cada grupo de estudio, realizándose en cada caso estomas múltiples; sin embargo, estas no fueron relacionadas directamente con la gastrostomía -- sino con la enfermedad de fondo que llevó a su realización. Un paciente murió por septicemia y falla orgánica múltiple por pancreatitis complicada y el otro falleció en choque mixto (hemorrágico y séptico) secundario a sangrado de tubo digestivo y mediastinitis iniciada por una perforación esofágica.

No hay morbilidad reportada con el retiro de la sonda de gastrostomía. En nuestros pacientes ésta se retiró en un promedio de 14.4 días y en ninguno se presentaron complicaciones agregadas.

Pese a la morbimortalidad reportada aún respetable, este procedimiento deberá de continuar utilizándose en nuestro medio con alguna frecuencia quizá tratando de emplear una técnica más cuidadosa en su -- realización para tratar de disminuir las complicaciones reportadas, ya que por el momento no contamos con personal suficientemente entrenado -

para poder efectuarla mediante abordajes no quirúrgicos.

Duodenogastrofag : Se realizó en una sola paciente de todo el grupo estudiado junto con una esofagotomía por sonda. La causa que originó su elaboración así como la indicación que se le dió al estoma están de acuerdo con lo reportado en la literatura<sup>(54)</sup>, a la paciente se le realizó una gastrectomía total y el restablecimiento de la continuidad intestinal mediante esófago-duodeno ó esófago-yeyunomastomosis estaba contraindicado de primera intención debido a la presencia de sepsis intraabdominal asociada.

La morbilidad asociada también se comparó a la establecida -- por otros. La paciente presentó desequilibrio hidroelectrolítico por -- gasto elevado de la duodenostomía, infección de herida quirúrgica y fistula enterocutánea. En contraste, no hubo mortalidad, mientras que en -- la literatura ésta se reporta en un 15 al 40%<sup>(12,13)</sup>.

Gastrostomías : El promedio de edad y la distribución del -- sexo fué comparable entre los 2 grupos de pacientes estudiados; no así -- con lo reportado en la literatura, donde la gran mayoría de éstos se -- realizan en pacientes mayores de 50 años, mientras que en este reporte -- el promedio de edad fué de 34 años.

No hubo diferencias en cuanto a la técnica empleada y en los

operados en este hospital (4 casos), la colecistostomía se realizó junto con una yeyunostomía, lo que se explica por el hecho de que la patología que indicó la cirugía fue pancreatitis necrótico-hemorrágica en todas los casos. La otra colecistostomía se efectuó en una paciente con colangitis. Ambas indicaciones están contempladas en la literatura<sup>(54)</sup>.

Las complicaciones comparadas por grupo de estudio fueron mayores en los operados fuera del hospital (100% vs. 50%), todas ellas -- sin relación directa con el estoma.

La mortalidad tanto global como por grupo estudiado fue mayor a la reportada en la literatura (15-40%) ; en los pacientes operados en el Centro Médico "La Raza" fue del 50% mientras que en los atendidos en otra parte alcanzó un 100%, esto da un porcentaje para toda la población estudiada del 60%<sup>(54)</sup>. Las causas que la desencadenaron están relacionadas con la enfermedad de fondo más que con la decisión de haber realizado este procedimiento derivativo, esto se explica por el hecho de que 4 de los 5 pacientes fueron manejados en la unidad de cuidados intensivos, a todos se les dió apoyo nutricional con NPT o alimentación enteral y en los 5 casos se administró doble y triple esquema antibiótico.

El retiro de la sonda se realizó en los términos generalmen-

te establecidos y no se presentó ninguna complicación relacionada con el mismo.

Gastrectomías : La indicación y la causa por la que se efectuó este estoma están acordes con los reportados en la literatura para este procedimiento. El hecho de haberse empleado estoma múltiple (gastrostomía y yeyunostomía agregadas) y triple esquema antibiótico en el manejo de este paciente, se explica por la gravedad del padecimiento — que indicó su cirugía (pancreatitis traumática grave).

No hubo complicaciones relacionadas con el estoma en sí, y la muerte, que en este caso arrojaría un porcentaje del 100%, a diferencia de la notificada por otros entre el 1-2%, se debe principalmente a la severidad del padecimiento de fondo.

Yeyunostomías : El promedio de edad (38 vs. 41.5 años) y la relación en la distribución del sexo (1.7:1 vs 1:1) fueron similares en ambos grupos estudiados (Centro Médico "La Raza" y otro hospital).

La proporción de estomas múltiples fue de 5 en el grupo de "La Raza" y 2 en el de otro hospital.

Las dos técnicas anteriormente empleadas fueron la Stamm y la de Witzel en ambos grupos, lo que está acorde con lo que encontraron en la literatura<sup>(9,10)</sup>. No hubo también diferencias en cuanto al empleo de ca

téter de alimentación o sonda de foley; ambas se utilizaron en 4 y 1 caso en ambos grupos, respectivamente.

La morbilidad tan alta reportada en esta serie, puede estar en relación con las complicaciones presentadas en los pacientes en que se utilizaron técnicas con abocamiento del asa de yeyuno proximal y con la gravedad de las patologías que indicaron su realización. La reportada en la mayoría de las series va del 1% en técnicas temporales hasta el 45% cuando se utilizan métodos definitivos<sup>(6,9,15)</sup>. En nuestro reporte ésta fue del 77% en toda la población estudiada y del 72.7% y 100% en el grupo de La Raza y otro hospital respectivamente.

Hubo diferencias entre los grupos estudiados en cuanto a la tasa de mortalidad, fue del 67,2% en los operados en nuestro hospital y del 100% en los tratados en otra parte. La principal causa de muerte -- fue similar en ambos grupos ; hubo 3 y 2 muertes por septicemia con falla orgánica múltiple en cada uno.

En un paciente operado en otra parte que presentó necrosis de la boca del estoma, se realizó reconstrucción del mismo.

Ileostomas : La diferencia en el promedio de edad entre los dos grupos estudiados (53.2 vs. 38 años) puede explicarse porque en nuestro hospital se tratan generalmente pacientes con padecimientos crónicos, de cierta edad; mientras que en los demás hospitales, la población es un poco más heterogénea.

La proporción de estomas múltiples fué estrictamente de 2: en los operados en el Centro Médico "La Raza" a uno se le efectuó una ileostoma con cecostoma, y en el otro grupo hubo un paciente a quien se le realizó ileostoma más yeyunostoma; sin embargo, se encontraron 2 casos más, ambos operados en otra parte, donde en otro tiempo quirúrgico se agregó una yeyunostoma al estoma inicial.

Las principales indicaciones reportadas en la literatura para estos procedimientos son padecimientos de tipo neoplásico, inflamatorio vasculares y traumáticos<sup>(17,18)</sup>. En nuestro reporte, la distribución fué similar encontrándose como principal causa a la oclusión intestinal con compromiso de asa seguida del trauma abdominal, trombosis mesentérica y colon tóxico amibiano, entre otros.

Un hallazgo importante en nuestro estudio fué la presencia de dos casos reportados de perforación intestinal en pacientes con lupus eritematoso sistémico, en quienes el evento abdominal fué considerado ag

condario a agudización de su colagenopatía. En ambos pacientes se realizó una ileostomía terminal con fístula mucosa presentando, una necrosis de la ileostomía y el otro cambios isquémicos de la fístula mucosa; en el primero se realizó reconstrucción de la ileostomía y ambos murieron.

La ileostomía más difundida en la literatura es la de tipo -- terminal con fístula mucosa o procedimiento de Hartman<sup>(17,18)</sup>, lo cual está de acuerdo con nuestro estudio en donde más del 95% (27 estomas) -- fueron realizados con esta técnica, habiendo un solo caso de ileostomía en asa.

Las complicaciones relacionadas con este método se han agrupado en metabólicas y mecánicas<sup>(23,26,27,29,53)</sup>. En nuestro trabajo las -- principales complicaciones fueron de tipo mecánico, destacando la infección de herida quirúrgica, la fístula intestinal y la necrosis de las -- bocas de estomas. Solo hubo 3 casos de complicaciones metabólicas relacionadas con el mismo; esto quizá relacionado con el inicio temprano de anticolinérgicos y de dieta con escaso residuo utilizados en forma rutinaria en nuestro servicio.

La mortalidad en estos casos está más bien relacionada con la enfermedad primaria; sin embargo, se han reportado hasta un 19% de mortalidad en complicaciones tempranas, y un 53% en complicaciones tardías (53). En nuestro grupo alcanzó un porcentaje del 53.5% (15 pacientes de

toda la población estudiada), siendo del 6% en los operados aquí y del 100% en los atendidos en otra parte, todas sin relación directa con el estoma en sí y dominando la septicemia con falla orgánica múltiple como la principal causa desencadenante.

Dentro de las complicaciones relacionadas con el cierre de la ileostoma, se han reportado: infección de la herida quirúrgica, fístula y estenosis de la anastomosis<sup>(53)</sup>. En nuestro trabajo, el restablecimiento de la continuidad intestinal se realizó dentro de los términos marcados en la literatura (12.5 semanas promedio) y la morbilidad relacionada con el mismo fue alta (44%) reportándose en 5 pacientes siendo similar a la reportada en otras partes. Se presentaron 2 cuadros de oclusión intestinal, 2 fístulas enterocutáneas, 1 infección de herida quirúrgica y una dehiscencia de anastomosis.

Colostomas : El promedio de edad (49 vs. 42 años) y la relación en cuanto al sexo (1.4:1 vs. 1.5:1) fueron similares en ambos grupos estudiados.

Las indicaciones para realizar este tipo de estoma, fueron similares a las reportadas en la literatura<sup>(30,37,32,52,53)</sup>, dominó la oclusión intestinal secundaria a vólvulus de ciego o sigmoides y a cáncer obstructivo de colon (3 y 2 casos), respectivamente.

El tipo de colostomía más recomendado en la literatura es la de tipo terminal con fístula mucosa o bolsa de Hartman<sup>(30,31)</sup>; en nuestro reporte, el método más frecuentemente utilizado, tanto en este hospital como en los tratados en otra parte, fué la colostomía en asa (4 y 3 casos de cada grupo), la cual se acompañó de una alta morbilidad.

La cecostomía es un procedimiento que ha venido cayendo cada vez más en desuso por el alto número de complicaciones que lo acompañan y la escasa utilidad obtenida con el mismo, ya que únicamente descomprime pero no desfuncionaliza por completo el intestino<sup>(30)</sup>; se recomienda que cuando sea inevitablemente utilizada, se acompañe de otro estoma - que cumpla mejor con el propósito de desfuncionalizar el área afectada. En nuestro reporte, una de las 2 cecostomías utilizadas se efectuó junto con una ileostomía terminal en una paciente con perforación cecal secundaria a vólvulus, con buen resultado.

El manejo de este tipo de estomas fué similar al contemplado en otras series<sup>(32,37,53)</sup>, con aseo y lavado con agua estéril y jabón neutro y colocación de bolsa de colostomía con dona de karaya.

La morbilidad relacionada con estos métodos fué alta, alcanzando un global del 50% (8 pacientes). La mayoría de las complicaciones se desarrollaron en los pacientes en que se utilizaron los estomas en -

asa (6 casos). Su distribución fué similar a la reportada en la literatura<sup>(30,32,53)</sup>, destacando la infección de herida quirúrgica, fístulas intestinales y abscesos de pared que se presentaron en 3 casos cada uno.

La mortalidad relacionada directamente con el procedimiento ha sido reportada en 4,2%<sup>(32)</sup>. En nuestro estudio alcanzó un porcentaje global del 18,7%, siendo mayor en los operados fuera del hospital (20%) sin embargo, esta no fué directamente atribuida al estoma en sí, sino a la patología que indicó su realización. Las principales causas de muerte fueron septicemia y complicaciones de pancreatitis necrótico-hemorrágica.

Los pacientes que murieron presentaron complicaciones propias del estoma; una necrosis de la fístula mucosa y el otro absceso del estoma, en ambos se realizó reconfección del mismo bajo anestesia local.

El cierre del estoma se realizó dentro del tiempo mencionado en la literatura, siendo en un promedio de 13.9 semanas<sup>(24)</sup>. En nuestra serie se acompañó de una morbilidad del 27% (3 casos) que va de acuerdo a la reportada por otros<sup>(38,39,40)</sup>, hubo dos dehiscencia de anastomosis un cuadro de colusión intestinal. La mortalidad relacionada con este evento se ha reportado en un 4,5%<sup>(39,40,41)</sup>; en este estudio alcanzó el 9% en un paciente que presentó dehiscencia de anastomosis y sepsis secundaria.

## 10). CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta revisión, los siguientes lineamientos en la construcción de estomas son sugeridos :

- 1.- El empleo de esofagostomías debe reservarse para aquellos casos en que se desee desfuncionalizar por completo una zona lesionada o reparada primariamente en el esófago, localizada siempre distalmente al sitio de realización del estoma.
- 2.- Cuando sean necesarias, sugerimos el empleo de la esofagostomía terminal con saco ciego distal, ya que es el tipo de estoma que cumple adecuadamente con la finalidad completa de desfuncionalización al impedir el paso de secreciones orofaríngeas sobre la zona lesionada o reparada primariamente, localizada en el extremo distal cerrado.
- 3.- Las gastrostomías deben practicarse para descomprimir el tubo digestivo, cuando se prevé que el enfermo durará mucho tiempo con sonda nasogástrica como en casos de cirugía extensa con altas probabilidades de físc prolongado, en intervenciones por oclusión intestinal, protección de anastomosis distales, entre otras.
- 4.- En pacientes con enfermedad pulmonar crónica, debe preferirse el empleo de la gastrostomía al de la sonda nasogástrica, ya que ésta dificulta la adecuada ventilación pulmonar con mayor riesgo de agre-

var el padecimiento respiratorio de fondo; además, impide la adecuada movilidad al provocar mayores molestias dolorosas al paciente, - además de las complicaciones locales que puede provocar en caso prolongado.

- 5.- En caso de haber necesidad de dejar una gastrostomía después de la exploración quirúrgica del estómago; ésta debe hacerse por un orificio diferente al de la gastrostomía. En una paciente en quien la gastrostomía se construyó a través de la misma gastrostomía, presentó - en dos ocasiones dehiscencia de la misma, habiendo finalmente necesidad de realizarle una gastrectomía total.
- 6.- La sonda de gastrostomía debe de ser de un calibre adecuado, no menor de 24F; esto porque ha veces se necesita también para alimentación, y en ocasiones no contamos con dieta elemental (vivonex) y -- hay necesidad de utilizarla para alimentación preparada en el hospital. Nosotros siempre utilizamos sonda de foley en nuestros pacientes y ninguno de ellos presentó complicaciones asociadas a la misma.
- 7.- Otra ventaja con el empleo de sonda de foley es la de facilitar la aproximación del estómago lo más posible a la pared abdominal, al - inflarse el globo y poderla traccionar sin riesgo de extracción; --

de esta manera se fija adecuadamente la pared gástrica con sutura no absorbible, disminuyendo con ello el riesgo de fuga intraperitoneal.

- 8.- La dirección de las sondas, sea de gastrostomía o enterostomía, debe de ser siempre isoperistáltica o en sentido distal y fijarse adecuadamente a la pared abdominal; si esto no se logra, los movimientos peristálticos pueden cambiar su dirección y propiciar su avance dentro del intestino.
- 9.- El manejo de las sondas debe llevarse a cabo con todos los cuidados postoperatorios de una herida quirúrgica, teniendo especial cuidado en no cerrarse hasta que se halla reiniciado adecuadamente la actividad intestinal.
- 10.- No siempre es necesario aplicar succión a las sondas de enterostomías, generalmente drenan en forma adecuada por gravedad.
- 11.- Ninguna sonda de estoma debe retirarse antes de que se haya formado un trayecto fistuloso, lo que habitualmente sucede a partir de la primera semana.
- 12.- Siempre que sea necesario efectuar una duodenostomía; si se realiza una antrectomía, la sonda debe extraerse por el extremo del ma-

nda duodenal y proteger el sitio de salida con un fragmento de epíplon; en caso de utilizarse para proteger una zona lesionada o reparada primariamente, debe extraerse por un sitio diferente, siempre distal a ésta.

- 13.- La colecistostomía es un procedimiento seguro y debe siempre ser considerado cuando las condiciones del paciente no permitan realizar operaciones más extensas que aumentarían la mortalidad quirúrgica. Su principal contraindicación es la gangrena de la vesícula biliar, ya que su empleo en estos casos produce dehiscencia de las suturas con la consiguiente fuga de bilis a la cavidad peritoneal.
- 14.- Siempre que sea posible, debe preferirse la coledocostomía sobre la colecistostomía. La primera permite una descompresión más directa y favorece la remoción de cálculos impactados en la vía biliar.
- 15.- Cuando la coledocostomía se emplee para proteger anastomosis o suturas primarias, la sonda debe extraerse por una incisión diferente, de preferencia proximal al sitio lesionado con el brazo distal de una longitud tal que pase a través del área afectada.
- 16.- Contraindicamos el empleo de enterostomías en asa a menos que se -

maduren en el mismo acto quirúrgico.

- 17.- Las estomas para desfuncionalizar siempre deben ser terminales y nunca laterales (en asa). En este último caso, el contenido intestinal puede pasar al asa distal y con ello impedirse una adecuada desfuncionalización.
- 18.- El estoma descompresivo siempre debe estar antes del sitio de la anastomosis o reparación primaria que se quiera proteger.
- 19.- A la enterostomía en asa, puede suplirla adecuadamente una enterogastromía con sonda extraída a través de un túnel subcutáneo.
- 20.- Los casos en que se utilice una enterostomía con sonda, el asa debe fijarse a la pared bajo visión directa; con ello se evita el riesgo de angulación de la sonda e torsión del intestino.
- 21.- El calibre de las sondas de enterostomía debe de ser adecuado al uso que se le desea dar; una sonda de calibre pequeño para descompresión, se tapa y no es funcional.
- 22.- Las sondas de calibre pequeño son idóneas para alimentación elemental; deben emplearse siempre y cuando se cuente con este recurso.
- 23.- Nunca debe sacarse al exterior una sonda por la misma herida de la pared abdominal; esto debe hacerse a través de una contrabertura -

hecha en otro sitio. Si es para descompresión, debe situarse en un lugar que permita la adaptación de la bolsa colectora.

24.- Nunca deben dejarse estomas en vísceras isquémicas ni traccionar demasiado las vendas para fijar al intestino a la pared; en ambas situaciones, puede comprometerse aún más la circulación y ocasionar necrosis del mismo.

25.- En pacientes con colagenopatías o neoplasias que estén recibiendo terapia inmunosupresora, debe evitarse al máximo la realización de estomas; cuando ésto sea inevitable, deberá suspenderse todo tipo de tratamiento en el postoperatorio para favorecer la cicatrización y disminuir con ello la posibilidad de fuga, retracción, necrosis o prolapso del estoma.

26.- A excepción de los estomas realizados en vías biliares, siempre debe utilizarse material no absorbible en su elaboración.

27.- Está contraindicado el empleo de estomas en presencia de carcinomatosis peritoneal; en esta situación, generalmente existe extensión tumoral a la pared abdominal lo que, junto con problemas en la cicatrización que presentan estos pacientes, favorece la fuga o retracción del estoma.

28.- La alta mortalidad alcanzada en pacientes con estomas múltiples -- (8 de 10 casos), nos sugiere evitar su uso en un mismo enfermo; esta conducta se ha seguido con la operación de Lawson que actualmente se encuentra contraindicada en nuestro hospital.

29.- Finalmente, es necesario comentar que la práctica de estomas en cirugía de urgencia, no debe ser un procedimiento complementario en la intervención quirúrgica practicada a un paciente, sino un método efectuado por el cirujano responsable, cumpliendo con todos los preceptos de la técnica quirúrgica.

11). BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sheekley WJ, Tate JL, Stucker FJ: Management of perforations of the hypopharynx and cervical esophagus. *Laryngoscope* 1985 Aug; 95(8): 939-41.
- 2.- Kessler F, Basma H: Surgical and conservative management of esophageal perforation. *Chest* 1981 Aug; 80(2):158-62.
- 3.- Michel L, Grille HG, Helt RA: Operative and nonoperative management of esophageal perforations. *Ann Surg* 1981 Jul; 194(1):57-63.
- 4.- Kuge J, Vasquez EM: An analysis of the advantages of Stamm and percutaneous endoscopy gastrostomy. *Sur Gynecol & Obstet* 1986 Jan; 162(1):13-16.
- 5.- Ho CH, Gray RH, Goldfinger N, Rosen IR, McPherson R: Percutaneous - gastrostomy for enteral feeding. *Radiology* 1985 Aug; 156(2):349-51.
- 6.- Burch GB, Shatney CH: Feeding gastrostomy. Assistant or Assasin? - *Am Surg* 1985 Apr; 51(4):204-7.
- 7.- Masiljev BK, Ujiki GT, Neal JM: Feeding gastrostomy. Complications - and mortality. *Am J Surg* 1982 Feb; 143:194-5.
- 8.- Emser SS: Tube gastrostomy. A routine adjunct in major abdominal operations. *Am Surg* 1985 Apr; 51(4):201-3.

- 9.- Gasson JE; Feeding stomas: Gastrostomy and Jejunostomy. Part 1; --  
Surgical procedures and complications. Clin Gastroenterology 1982-  
May; 11(2);337-44.
- 10.- Stevens F; Part 2. Stoma care. Clin Gastroenterology 1982 May; ---  
11(2);345-50.
- 11.- Nelson E, Hyms LIM; A new tube for simultaneous gastric decomprg  
sion and jejunal alimentation. Surg Gynecol & Obstet 1985 Apr; --  
160(4);369-72.
- 12.- Haseco JB, Stern D, Moss GS; Penetrating duodenal trauma. J Trauma  
1984 Jun; 24(6);471-4.
- 13.- Ivatury RP, Hallathambi M, Gaudino J, Rahman M, Stahl VM; Penetra-  
ting duodenal injuries. Analysis of 100 consecutive cases. Ann Surg  
1985 Aug; 202(2);153-8.
- 14.- Wiedeman JE, Smith VC, Smith MD; Use of the Hickman catheter for -  
jejunal feeding in children. Surg Gynecol & Obstet 1986 Jan; ----  
162(1);68-9.
- 15.- Huan JL, Thompson JS; Comparison of needle catheter versus stan-  
dard tube jejunostomy. Am Surg 1985 Aug; 51(8);466-9.
- 16.- Smith MC, Hartwink NJ, Hallinshhead JW, Gillett DJ; Fine bore jeju-  
nostomy feeding following major abdominal surgery; a controlled --  
randomised clinical trial. Br J Surg 1985 Jun; 72(6);458-61.

- 17.- Irving M; Ileostomy. Part 1: Surgical procedures-the Brooke ileostomy and Loop and Split ileostomy. Clin Gastroenterology 1982 May; 11(2):237-46.
- 18.- Nicholls RJ; Part 2: Surgical procedures-the continent ileostomy - and restorative proctocolectomy with ileal reservoir. Clin Gastroenterology 1982 May; 11(2):247-59.
- 19.- Chang ES; End colostomy and Brooke's ileostomy constructed by surgical stappler. Surg Gynecol & Obstet 1986 Jan; 162(1):63-4.
- 20.- Melrod RB, Lavery IC, Leathersman JR; Patient evaluation of the conventional ileostomy. Dis Col & Rect 1985 March; 28(3):152-6.
- 21.- Bloom MJ, Larson CP, Watt E, Oberhelman EA; A reappraisal of the Lock continent ileostomy in patients with Crohn's disease. Surg Gynecol & Obstet 1986 Feb; 162(2):105-8.
- 22.- Truedson N, Press V; A new method of stoma reconstruction in patients with retraction of conventional ileostomy. Surg Gynecol Obstet 1986 Jan; 162(1):60-1.
- 23.- Berglund B, Astely N, Kock MG, Myrvold HE; Reflux from the continent ileostomy reservoir. A radiologic evaluation combined with pressure recording. Dis Col & Rect 1985 Jul; 28(7):502-5.

- 24.- Kestenberg A, Becker JM: A new technique of loop ileostomy closure after endorectal ileoanal anastomosis. *Surgery* 1985 Jul; 98(1): 109-11.
- 25.- Chandler JG, Adams RB, Friedman CJ, Marcella KL, Guerrant RL: --- Assessment of an implantable ileostomy sphincter. *Surgery* 1985 Jul; 98(1):72-80.
- 26.- Hill GL; Part 3. Metabolic complications of ileostomy. *Clin Gastrg enterology* 1982 May; 11(2):260-7.
- 27.- Toed IP; Part 4. Mechanical complications of ileostomy. *Clin Gastrg enterology* 1982 May; 11(2):268-73.
- 28.- Barer AB; Part 5. Stoma care in conventional ileostomy. *Clin Gastroenterology* 1982 May; 11(2):274-7.
- 29.- Falasilius I; Part 6. Stoma care in continent ileostomy. *Clin Gastroenterology* 1982 May; 11(2):278-84.
- 30.- Thomson JPS; Caecostomy and colostomy -Part 1; Surgical procedures and complications. *Clin Gastroenterology* 1982 May; 11(2):285-95.
- 31.- Goldstein SD, Salvati NP, Rubin RJ, Eisenstat TE: Tube cecostomy - with cecal extraperitonealisation in the management of obstructing left sided carcinoma of the large intestine. *Surg Gynecol & Obstet* 1986 Apr; 162(4):379-80.

- 32.- Mirelsan D, Corum ML, Veldenheimer MC, Collier JA; Colostomies-Indications and contraindications; Lehey clinic experience, 1963-74. *Dis Col & Rect* 1978 Apr; 21(3):172-6.
- 33.- Vogel SL and Maher JW; An improved method for construction of loop colostomy. *Surg Gynecol & Obstet* 1986 Apr; 162(4):477-8.
- 34.- Sigurdson E, Myers E, Stern H; A modification of the transverse -- loop colostomy. *Dis Col & Rect* 1966 Jan; 29:65-6.
- 35.- Chung RS; Loop colostomy with the intraluminal stapler. *Dis Col & Rect* 1985 Jun; 28(6):464-5.
- 36.- Bebou G, Frascie M, Zanolla E, Pitte G, Riboli EB; Biofeedback --- training to obtain continence in permanent colostomy. Experience - of two centers. *Dis Col & Rect* 1985 Jun; 28(6):419-21.
- 37.- Acworth LA; Part 2. Stoma care. *Clin Gastroenterology* 1982 May; - 11(2):297-302.
- 38.- Foster ME, Leaper DJ, Williamson HCM; Changing patterns in colostomy closure. The Bristol experience 1975-1982. *Br J Surg* 1985 Feb; 72(2):142-5.
- 39.- Salley HM, Bucher HM, Rodning CB; Colostomy closure. Morbidity reduction employing a semi-standardised protocol. *Dis Col & Rect* --- 1983 May; 26(5):319-22.
- 40.- Freund HR, Raniel J, Nuggie-Solan M; Factors affecting the morbidity of colostomy closure. A retrospective study. *Dis Col & Rect* --- 1982 Oct; 25(7):712-5.

- 41.- Parks SE and Hastings PR: Complications of colostomy closure. *Am J Surg* 1985 May; 149(5):672-5.
- 42.- Mitchell WH, Kovalcik PJ, Cross GM: Complications of colostomy closure. *Dis Col & Rect* 1978 Apr; 21(3):180-2.
- 43.- Roeburn JL and Turnbull EB: Hidden-loop colostomy. *Dis Col & Rect* 1978 Apr; 21(3):177-9.
- 44.- Beck WH, Barrovet D, Fregert S, Mendelsohn S: Allergic contact dermatitis to epoxy resin in ostomy bags. *Br J Surg* 1985 March; 72(3):202-3.
- 45.- Blomquist P, Jiborn N, Zedlerfeldt B: Effect of diverting colostomy on collagen metabolism in the colonic wall. Studies in the rat. *Am J Surg* 1985 March; 149(3):330-3.
- 46.- Butler T, Knight J, Nath SK, Speelman P: Typhoid fever complicated by intestinal perforation. A persisting fatal disease requiring -- surgical management. *Rev Infect Dis* 1985 Mar-Apr; 7(2):244-56.
- 47.- Bitar R and Farpley J: Intestinal perforation in Typhoid fever. A historical and State-of-the-art review. *Rev Infect Dis* 1985 Mar-Apr; 7(2):257-71.
- 48.- Nagorney DW, Adson MA, Pemberton JH: Sigmoid diverticulitis with perforation and generalised peritonitis. *Dis Col & Rect* 1985 Feb; 28(2):71-5.

- 49.- Gayton DP, Evans D, Schreiber H: Stercoral perforation of the colon. Concepts of operative management. *Am Surg* 1985 Sept; 51(9): 520-22.
- 50.- Ballantyne GH, Bradner ND, Beart HW, Ilstrup DM: Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg* 1985 Jul; 202(1):83-92.
- 51.- Phillips HKS, Hittinger R, Fry JS, Fielding LP: Malignant large -- bowel obstruction. *Br J Surg* 1985 Apr; 72(4):296-302.
- 52.- Adkins EB, Zirkle PK, Waterhouse G: Penetrating colon trauma. *J -- Trauma* 1984 Jun; 24(6):491-99.
- 53.- Gutierrez SC: Estomas, Iglicaciones y manejo. *Asociación Mexicana de Gastroenterología. Curso de Intestino Delgado y Colon. Dic 1983* Pag. 131.
- 54.- Naingot: *Abdominal operations*. Ed. Appleton Century Crofts. Seventh edition. 1977; I-II:1033,1893,2319.
- 55.- Shackelford EF: *Surgery of the alimentary tract*. Ed. W.B. Saunders company. Second edition. 1978:45,51.
- 56.- Madden JL: *Atlas de técnicas en cirugía*. 2da. Edición; 376-85, --- 392-5.
- 57.- Kinney-Egdehl-Zuidema: *Tratamiento Pre y Postoperatorio*. 2a. Edición. *American College Surgeons*.

58.- Corns NL: Colon and Rectal Surgery. Ed. J.B. Lippincott Company.  
1983: 637.

59.- Nyhus LH: Surgery of the stomach and duodenum. 3a. Ed.; Little --  
Brown and Company : 724, 731.