

11209  
99  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA.  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL S. XXI.  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

**FISTULAS GASTROINTESTINALES.  
EVOLUCION DE ACUERDO A LOCALIZACION ANATOMICA.**

**TESIS DE POSTGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :**

**CIRUGIA GENERAL**

**P R E S E N T A :**

**DR. ALEJANDRO PRADO CALLEROS**



**IMSS**

**FALLA DE ORIGEN**

**MEXICO, D.F.**

**1995.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



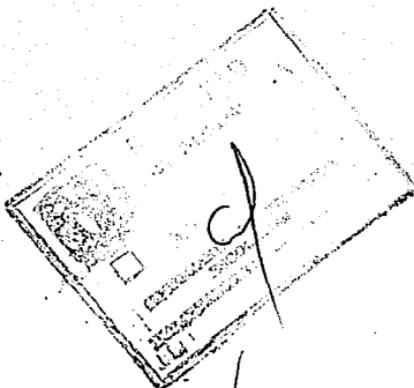
## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

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

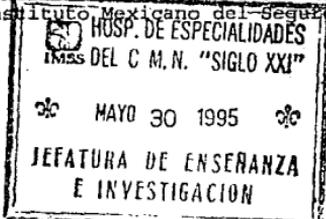
Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

APROBACION DE TESIS.



DR. NIELS WACHER RODARTE.  
Jefe de Enseñanza.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.



Vo. Bo. Wacher

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES.  
Jefe del Servicio de Gastrocirugia.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Vo. Bo. [Signature]

DR. ENRIQUE LUQUE DE LEON.  
Asesor de Tesis.  
Medico Adscrito al Servicio de Gastrocirugia.  
Centro Medico Nacional S. XXI.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.

Vo. Bo. [Signature]

## DEDICATORIA.

A mis padres, quienes siempre han estado a mi lado, y quienes me enseñaron a luchar por conseguir lo deseado.

A mis hermanos, por ser quien son y por su apoyo.

A Rosario, por tu amor, cariño, comprensión y paciencia. Por el ayer, el hoy y el siempre.

A mis amigos, Dr. Jose Rodolfo Paniagua Gutierrez, Dr. Andres Lopez Hernandez y Dr. Manuel Rendon Valdez, con quien compartí tantos momentos durante mi formación como Cirujano.

A mis compañeros de residencia, con quienes luche para llegar a la meta deseada.

A nuestros Pacientes.

## AGRADECIMIENTOS.

A mis maestros de C.M.N. S. XXI.:

Dr. Roberto Blanco, Dr. Fernando Quijano, Dr. Felipe Robledo,  
Dr. Armando Castillo, Dr. Juan Mier, Dr. Patricio Sanchez,  
Dr. Javier Niño, Dr. Carlos Sanchez, Dr. Rodrigo Gastelum,  
Dr. Enrique Luque, Dr. Teodoro Romero, Dr. Roberto Suarez,  
Dr. Joaquín Valerio.

A mis maestros del H.G.Z. I. Gabriel Mancera:

Dr. Enrique Medina, Dr. Manuel Chavelas, Dr. Erick Romero,  
Dr. Jose Burguete, Dr. Octavio Medina, Dr. Moises Diaz Mier,  
Dr. Mario Caneda, Dr. Gilberto Guzman, Dr. Jose M. Sainz,  
Dra. Teresa Soto, Dr. Isaac Zaga, Dr. Ramiro Jimenez,  
Dr. Francisco Ramos, Dr. Pedro Moromizato, Dr. Arturo Hdez.,  
Dra. Hilda Varela, Dr. Francisco Juarez, Dr. Fco. Aguirre,  
Dr. Gustavo Fugarolas, Dr. Ramirez Cabañas.

## INDICE.

### PAGINAS

I.	Titulo	1
II.	Autores	2
III.	Servicio	3
IV.	Antecedentes	4
V.	Planteamiento del Problema	14
VI.	Objetivos	15
VII.	Materiales, Pacientes y Metodos	16
VIII.	Recursos para el Protocolo	18
IX.	Cronograma de Actividades	19
X.	Resultados	20
XI.	Discusion	32
XII.	Conclusiones	35
XIII.	Resumen	36
XIV.	Anexo	37
XV.	Bibliografia	57

**I. TITULO.**

**FISTULAS GASTROINTESTINALES.**

**EVOLUCION DE ACUERDO A LOCALIZACION ANATOMICA**

## II. AUTORES.

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES.  
Jefe del Servicio de Gastrocirugia.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI. I.M.S.S.  
Profesor Titular del Curso de Especializacion.

DR. ENRIQUE LUQUE DE LEON.  
Medico Adscrito al Servicio de Gastrocirugia.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI. I.M.S.S.

DR. ALEJANDRO PRADO CALLEROS.  
Medico Residente de Tercer Año.  
Especializacion en Cirugia General.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI. I.M.S.S.

**III. SERVICIO.**

Servicio de Gastrocirugia.  
Hospital de Especialidades.  
Centro Medico Nacional S. XXI.  
Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### IV. ANTECEDENTES.

Las fistulas gastrointestinales se definen como la comunicacion anormal entre dos superficies epitelizadas, generalmente constituida por tejido de granulacion. Por lo general, se desarrollan despues de alguna instrumentacion o cirugia, o en forma espontanea, secundaria a tumores, inflamacion, radiacion, neoplasias, anormalidades intestinales y traumatismos. Para que una fistula sea considerada como tal, la perdida de liquido debe continuar normalmente durante 24 hrs (2, 4-6, 12, 13, 16-18, 21, 24, 25, 34, 35, 38, 40, 43, 44, 48, 49, 51-53, 59, 64, 65, 67-69, 71, 73, 78-80).

Desde el Antiguo Testamento existen reportes de fistulas gastrointestinales. Celso realizo el primer reporte de la reparacion de una fistula enterocutanea. El primero que reconocio la entidad de la fistula enterocutanea fue Lorenz Heister en la primera mitad del S. XVII. John Hunter en el S. XVIII noto que en ocasiones las fistulas cierran de manera espontanea (44, 78).

Para su estudio las podemos clasificar de diferentes maneras ( 8, 17, 20, 31, 44, 78, 73, 79), las mas comunes son:

##### A) De acuerdo a su sitio de drenaje:

- INTERNAS: Son aquellas que comunican 2 organos de un mismo sistema o sistemas diferentes. Por lo general son asintomaticas o pueden tener sintomas menores.
- EXTERNAS: Son aquellas cuyo contenido se drena hacia el exterior, ya sea a piel o vagina.

Una de las principales diferencias entre ambas, es que un 70% de las externas cierran de manera espontanea (44, 79).

##### B) De acuerdo a su tipo de comunicacion:

- SIMPLES: La comunicacion es directa hacia otra viscera o hacia la superficie.
- COMPLICADAS: Son aquellas en las que existen varios tractos y/o conexiones con mas de una viscera o drenaje hacia una cavidad abscedada.

##### C) De acuerdo a su terminacion:

- TERMINALES: Son las que se originan de una viscera hueca en donde no existe continuidad gastrointestinal adicional.

- LATERALES: Son las que se originan en defectos parciales en el tracto gastrointestinal.

D) De acuerdo a su gasto:

- BAJO: Menor a 200 cc/24 hrs.
- MODERADO: Entre 200 y 500 cc/24 hrs.
- ALTO: Mayor a 500 cc/24 hrs.

Cabe aclarar que en las fistulas pancreaticas un gasto mayor a 200 cc/24 hrs, se considera de alto gasto (13, 34, 69).

Como se menciono anteriormente el gasto debe persistir por mas de 24 hrs, pero este no debe ser utilizado como un indice de prediccion en cuanto a si va a cerrar en forma espontanea; sin embargo el gasto debe ser considerado un indice de probabilidad de muerte, ya que las fistulas gastrointestinales (GI) de alto gasto reportan un alto riesgo de mortalidad (39, 44, 78, 79).

De acuerdo a su etiologia, las fistulas GI, se clasifican en 2 grandes grupos, las espontaneas o las que surgen en el periodo postoperatorio, siendo actualmente estas ultimas las mas comunes. Las fistulas espontaneas constituyen un 15-25% de la totalidad de las fistulas, encontrandose como factores responsables del desarrollo de las mismas la Enf. de Crohn, diverticulitis, cancer (Ca), apendicitis, isquemia intestinal, erosion por sondas de drenaje, perforacion de ulceras gastricas o duodenales, pancreatitis, tuberculosis (TB) intestinal, neoplasias pancreaticas o ginecologicas, radiacion y traumatismos.

El otro grupo de fistulas GI son de origen iatrogeno (75-85%). Entre las cirugias que presentan un mayor numero de casos en que se desarrollen fistulas GI son las realizadas por Ca, por enfermedad inflamatoria del intestino, por lisis de adherencias, por enfermedad ulcerosa, por pancreatitis, cirugia de urgencia, en quienes han sido sometidos previamente a RTx o en quienes tienen un pobre estado nutricional (2, 4, 8, 12, 13, 16-19, 21, 23, 25, 29, 34, 35, 38, 40, 43, 44, 48, 49, 51-53, 59, 64, 65, 67, 69, 71, 73, 78-80).

Para lograr abatir las tasas de mortalidad por fistulas GI deben corregirse a la brevedad posible los tres factores que mas se han asociado a la morbimortalidad como son: el estado nutricional, las alteraciones de volumen y electrolitos y la sepsis.

La desnutricion es un problema importante en pacientes con fistulas GI, esta se encuentra relacionada al gasto de la fistula, siendo mas importante cuanto mayor es el gasto, relacionandose ademas la falta de ingesta adecuada, la perdida de proteinas en el liquido de la fistula y el hipercatabolismo asociado a sepsis. Se ha visto que si la sepsis persiste, hay deplecion en la estructura y funcion de las proteinas resultando en disfuncion organica y por

ultimo falla multiorganica (FOM).

Las alteraciones en los liquidos y electrolitos, se relacionan con perdidas de soluciones ricas en proteinas y electrolitos con mayor repercusion en el K, Na, Mg, P y Zn, teniendo mayor importancia en las fistulas de alto gasto.

La sepsis es la complicacion mas comun de las fistulas GI y es la causa mas comun de muerte, por lo que en estos pacientes es necesario implementar un Tx agresivo. Los factores que se asocian al desarrollo de la sepsis son: la formacion de abscesos, la presencia de tejido necrotico y desvitalizado y las deficiencias inmunologicas (17, 18, 39, 44, 73, 79).

Por lo general, las fistulas internas no son detectadas cuando segmentos cortos intestinales afectados estan intercalados con tejido sano; el Tx va encaminado a resolver el problema de fondo. A menudo las fistulas internas son asintomaticas, excepto cuando estan involucrados el tracto urinario o la vagina. La enfermedad de Crohn, la diverticulitis y las neoplasias malignas son las causas mas comunes de fistulas internas. En cambio, las fistulas externas presentan manifestaciones tempranas, ya que el contenido intestinal es vertido en algun sitio de la superficie corporal (2, 12, 17, 25, 44, 49, 51, 67, 68, 73, 79).

Se ha visto que la incidencia de enfermedad de Crohn se ha incrementado en forma paulatina, y por lo mismo ha habido un incremento en las fistulas GI secundarias a esta, principalmente se encuentran localizadas en el segmento ileocolico. Las fistulas se presentan en un 20-40% de los pacientes con Crohn, presentando un 50% fistulas internas y el otro 50% fistulas externas, tendiendo a ser las internas enteroentericas, enterovesicales, enterocolonicas o colovesicales. Estas fistulas se pueden dividir en 2 tipos: Tipo I) Se originan de un area de enfermedad activa; Tipo II) Se originan de un defecto en la linea anastomotica sin evidencia de enfermedad activa (6, 19, 23, 35, 44, 52, 53, 59, 64, 68, 79).

Las fistulas GI secundarias a diverticulitis tienden a ser colovesicales y el segmento mas afectado es el colon sigmoides. Por lo general este tipo de fistulas son de bajo gasto, y rara vez causan problemas metabolicos importantes, sin embargo son de pronostico reservado por los problemas subyacentes de los pacientes (17, 18, 44, 49, 51, 69, 79).

Los tumores malignos son considerados como agentes etiologicos en un 3-7% de las fistulas GI, causando un 30-40% de las muertes por las mismas. Se ha visto que las fistulas GI desarrolladas de tumores malignos representan enfermedad transmural avanzada con extension directa a visceras adyacentes. Principalmente dan origen a fistulas internas. Los tumores que mas frecuentemente se asocian son: linfomas, Ca pancreatico, Ca CU, Ca gastrico, Ca de colon y Ca rectal. El que un paciente presente una neoplasia, no debe ser una contraindicacion para instalar un manejo energetico y adecuado (4, 18, 22, 34, 44, 79).

Las metas terapéuticas son el cierre de la fistula y reestablecimiento de la continuidad intestinal. De acuerdo a lo establecido por Sheldon y cols. (73), para facilitar el abordaje terapéutico, el manejo se ha dividido en varias fases:

#### FASE I: RECONOCIMIENTO Y ESTABILIZACION.

Las metas son la rehidratación, corrección de las alteraciones de volumen y electrolitos, instalar el soporte nutricional, cuidados de la piel, control de la fistula y drenaje de abscesos. Se ha establecido que esta fase debe realizarse en las primeras 48 hrs.

Para el cuidado de la piel se debe tener en cuenta el tipo o categoría de la fistula de acuerdo a su emergencia en la piel:

- Categoría 1: Orificio único a través de la pared abdominal intacta o una cicatriz sana, alrededor de la cual la piel es sana y su estado es bueno.
- Categoría 2: Orificios únicos o múltiples cerca de prominencias óseas, cicatrices quirúrgicas, otras neobocas o del ombligo.
- Categoría 3: A través de pequeñas dehiscencias de la herida principal.
- Categoría 4: A través de una gran dehiscencia o en la parte inferior de heridas abiertas.

Los cuidados de la piel son de gran prioridad, tanto para el manejo a corto plazo, como para establecer una terapéutica quirúrgica posterior, ya que si se requiere una intervención quirúrgica, esta no debe realizarse sobre una pared abdominal infectada, indurada o denudada. Para el cuidado de la piel existen múltiples equipos y aparatos mecánicos para prevenir la maceración e irritación de la misma.

Muchas fistulas enterocutáneas ocurren en el período postoperatorio, generalmente a los 5-6 días de la cirugía. Por lo general el paciente tiene importantes déficits de líquidos, células rojas y proteínas séricas. Para corregir estos déficits suelen necesitarse 3-4 L de cristaloides para mejorar el volumen intravascular. La anemia debe corregirse hasta llevar el Hto. a 32% mediante la transfusión de paquetes globulares. La albumina deberá corregirse hasta alcanzar un nivel sérico de 3.0 mg/dl.

Los abscesos que son evidentes deben ser drenados, pero antes de realizar este procedimiento debe llevarse a cabo un estudio fluoroscópico del mismo.

Para el control de las fistulas se ha visto que la succión es el método más útil, teniendo además la ventaja de que con este procedimiento se podrá tener una cuantificación más adecuada del gasto de la fistula.

La instalación de un Tx nutricional adecuado es muy importante en pacientes con fistulas GI, ya que es uno de los factores

aislados mas importante que contribuye en los resultados exitosos. Estos pacientes tienen un incremento importante de los requerimientos calorico-proteicos, y deben proveerse los requerimientos metabolicos especificos para cada paciente.

El apoyo nutricio es muy util en el manejo de las fistulas GI. Puede ser por via enteral o por via parenteral, siendo fisiologicamente superior la alimentacion por via enteral, por lo que siempre que sea posible esta via debe ser utilizada, ya que ademas de mejorar la funcion inmunitaria, reduce la incidencia de infecciones y provee una mejor tolerancia a la sepsis. La alimentacion enteral es el metodo preferido en los casos que se planea utilizar el apoyo nutricio por corto tiempo, y no se ha visto que con su uso aumenten los gastos de la fistula (esto dependiendo de la localizacion anatomica de la fistula).

La alimentacion por via parenteral puede utilizarse por tiempo indefinido; la alimentacion parenteral total esta dirigida a proporcionar todos los requerimientos nutricionales del paciente. Siempre debe administrarse a traves de una vena central. Ademas, se ha visto un mayor indice de cierre de fistulas en forma espontanea con este tipo de apoyo nutricio.

Tanto en la nutricion enteral como en la parenteral deben medirse de manera rutinaria ciertos parametros metabolicos, y fisiologicos, para prevenir, detectar o tratar de manera temprana alteraciones metabolicas.

En estudios previos, se ha demostrado que un paciente con fistula GI recibe en promedio durante su estancia hospitalaria, hasta 9 diferentes tipos de antibioticos. Tambien se ha estudiado que el empleo de antibioticos debe evitarse para prevenir infecciones por agentes oportunistas o facilitar la formacion de organismos resistentes a los antibioticos, por lo que solamente deben ser utilizados en aquellos pacientes que presenten algun foco septico evidente. Los organismos mas comunes causantes de sepsis son aquellos de origen intestinal.

En cuanto a la utilizacion de la SNG en las fistulas GI, su uso ha sido controversial, solamente habiendose demostrado utilidad su uso en los casos en que exista obstruccion intestinal o en fistulas de localizacion alta.

Se han utilizado algunas medidas para reducir el volumen de liquido intestinal, lo cual puede favorecer la disminucion en el tiempo del cierre de la fistula. Entre los agentes utilizados se encuentran los bloqueadores H2, que disminuyen la secrecion de acido gastrico y por lo tanto disminuyen el volumen intraluminal. Ademas, al disminuir la secrecion de acido gastrico, disminuyen de manera indirecta la secrecion pancreatobiliar.

Otro de los agentes utilizados para disminuir el volumen de las fistulas, es la somatostatina, hormona del tracto GI, que tiene efecto inhibitorio de las secreciones del tracto GI, y que

incrementa la absorcion de agua y electrolitos en el intestino delgado, habiendose visto ademas que tiene mayor efectividad en el tratamiento de fistulas biliares o pancreaticas, que otro tipo de fistulas GI (7, 8, 10, 11, 14, 20, 23, 26-28, 31-33, 41, 44-46, 50, 54, 56, 57, 61-63, 70, 73, 74, 77, 79).

#### FASE II: INVESTIGACION.

Las investigaciones radiologicas son usualmente el paso mas importante para definir la anatomia de las fistulas. Para ello, por lo general se dejan pasar de 7-10 dias para que el trayecto fistulosoq este bien establecido. El metodo radiologico que mas se utiliza es la fistulografia, siendo la investigacion mas valiosa en el caso de fistulas externas. Otros estudios utilizados para la investigacion de las fistulas son los contrastados con bario, tomografia axial computada (TAC), ultrasonografia (USG), Resonancia Magnetica, pielografia, cistografia, colangiografia, colangiopancreatografia retrograda endoscopica (CPRE), endoscopias y cistoscopias. Ademas algunos de estos estudios pueden servir para detectar complicaciones de las fistulas GI tales como abscesos (3, 37, 42, 44, 60, 66, 73, 75, 76, 79).

#### FASE III: DECISION.

Es el periodo que abarca de los primeros 7-10 dias a las 4-6 semanas del diagnostico. Permite determinar que fistulas podran cerrar de manera espontanea, establecer el curso del plan terapeutico y decidir el tiempo optimo para llevar a cabo una intervencion quirurgica en caso necesario. Como ya se establecio previamente, la meta primordial en el manejo de las fistulas, es el de restablecer la continuidad intestinal, siendo mas favorable si se logra que el cierre sea espontaneo. El cierre espontaneo invariablemente esta precedido por una disminucion en el gasto de la fistula. La enfermedad de base, presencia o ausencia de sepsis, localizacion anatomica, condicion del intestino adyacente, asi como el estado nutricional tienen significado pronostico para determinar si una fistula es susceptible de cerrar o no de manera espontanea.

Existen factores predictivos ya determinados de buen pronostico para el cierre de fistulas GI de manera espontanea y son: Fistulas localizadas en esofago, muñon duodenal, pancreaticas, biliares y yeyunales; fistulas laterales; buen estado nutricional; transferrina serica mayor a 200 mg/dl; ausencia de sepsis; postquirurgicas; intestino adyacente sano; trayecto fistuloso mayor a 2 cms de longitud; defecto menor de 2 cms de diametro.

Se han establecido ademas, factores considerados como de mal pronostico para el cierre de las fistulas de manera espontanea, estos son: Fistulas gastricas, duodenales laterales, cercanas al ligamento de Treitz e ileales; fistulas terminales; desnutricion; transferrina serica menor a 200 mg/dl; presencia de sepsis; enfermedad de Crohn, Ca, cuerpos extraños; trayecto a cavidad abscedada; eversion de la mucosa; obstruccion distal; infiltracion del trayecto fistuloso; fistulas en tejidos previamente radiados;

trayecto fistuloso menor a 2 cms de longitud; defecto mayor a 1 cm de diametro (8, 14, 20, 41, 44, 64, 72, 73, 76, 78, 79).

#### FASE IV: TRATAMIENTO DEFINITIVO.

Inicia cuando todos los pasos anteriores se han completado. La decision inicial es sobre el sitio y momento de la intervencion quirurgica y su relacion con el tratamiento nutricional. Se planea el tipo de abordaje quirurgico dependiendo de la etiologia, localizacion y estado de la fistula. Hay estudios que demuestran que el mejor momento para el procedimiento quirurgico es despues de los tres meses del procedimiento quirurgico inicial, ya que el proceso inflamatorio agudo abdominal ha cedido. Puede ser necesaria una intervencion quirurgica para un problema no relacionado directamente con la fistula, para establecer enterostomias de alimentacion o neobocas derivativas proximales a la fistula (1, 8, 9, 14, 15, 22, 24, 29- 32, 36, 37, 41, 44, 47, 50, 54, 55, 58, 72, 79).

#### FASE V: CURACION.

Es crucial continuar con un soporte nutricional total, asi como un regimen antibiotico bien establecido en el periodo postoperatorio. Por lo general hay un metabolismo intenso que aunado a la desnutricion preexistente situa al paciente en riesgo de numerosas complicaciones, tales como deficiente curacion de la herida, depresion del estado inmunologico y aumento en la susceptibilidad a adquirir infecciones nosocomiales. Se debe establecer un periodo de transicion adecuado en el regimen dietetico.

Despues de que la fistula ha curado, el paciente aun corre el riesgo de presentar complicaciones tardias, tales como sindrome de intestino corto, recurrencia de la fistula, y cuadros de oclusion intestinal, que pueden ameritar nuevas intervenciones quirurgicas, con un mayor incremento en el riesgo de desarrollar nuevas fistulas GI. (44, 79)

Hay que mencionar que en cada organo del tracto GI se mencionan causas especificas en el desarrollo de las fistulas, asi tenemos que en:

- Esofago: Las principales causas son fugas postquirurgicas, en anastomosis cervical despues de resecciones por Ca o lesiones inflamatorias o traumaticas. Por lo general este tipo de fistulas son externas (12, 16-18, 44, 67, 69, 73, 79, 80).

- Estomago: La causa mas frecuente de fistulas gastricas externas es la dehiscencia de una linea de sutura o la reapertura de una ulcera gastrica perforada tras un cierre simple, tambien por lesiones gastricas en cirugias del tracto GI. Otras causas son la presencia de un proceso inflamatorio o infeccioso adyacente. Raramente son secundarias a tumores malignos. La mayoria de estas fistulas son laterales, de bajo gasto y curan espontaneamente. Las

fistulas gastricas internas pueden ser espontaneas secundarias a procesos inflamatorios o neoplasicos, siendo las gastrocolicas las mas comunes, tambien pudiendo ser postquirurgicas tras gastrectomias o gastroenteroanastomosis siendo las mas importantes en este tipo las gastroyeyunocolicas. El manejo de este tipo de fistulas es complejo por los multiples problemas asociados que presentan, requiriendo por lo general realizar tratamientos quirurgicos para su resolucioin.

La mayoria de los pacientes presentan dolor abdominal, diarrea, vomito, debilidad, perdida de peso y desnutricioin.

Para su diagnostico se utiliza la fistulografia, los estudios contrastados con medio de contraste hidrosoluble, ocasionalmente contrastados con material baritado, ademas de endoscopias (2, 12, 16-18, 21, 38, 41, 44, 52, 67, 69, 73, 79, 80).

- Duodeno: Las 3 causas de fistulas duodenales externas mas comunes son en primer lugar la dehiscencia de lineas de sutura duodenales, en segundo lugar por traumatismo duodenal y en tercer lugar secundarias a extension espontanea de una enfermedad duodenal. Son dificiles de tratar por el alto contenido enzimatico del liquido duodenal, sin embargo en la mayoria de estas fistulas el cierre puede ser espontaneo siempre y cuando no haya obstruccion distal, una excepcion a esto, son las fistulas secundarias a Crohn que casi siempre exigen el cierre mediante procedimientos quirurgicos. La mayoria de las fistulas duodenales internas son de origen espontaneo, las mas comunes son las duodenocolicas, generalmente secundarias a procesos inflamatorios o traumaticos.

Estos pacientes se presentan con dolor abdominal, vomito, hipertermia, desnutricioin, puede haber leucocitosis y en la gran mayoria hay alteraciones en el equilibrio hidroelectrolitico.

Los metodos diagnosticos utilizados para detectar fistulas duodenales incluyen la fistulografia, estudios contrastados con medio hidrosoluble y endoscopia (12, 16, 17, 21, 23-25, 38, 41, 44, 67, 69, 73, 78-80).

- Biliares: Las fistulas biliares externas son por lo general un problema postquirurgico o secundarias a traumatismos. Su presencia casi siempre indica daño de un conducto asociado a obstruccion distal al flujo biliar normal. Dependiendo de cual sea la causa de la fistula biliar, se tomara la decision en cuanto a manejarla en forma conservadora o mediante algun procedimiento quirurgico o endoscopico.

Las fistulas biliares internas espontaneas son poco frecuentes, por lo general son secundarias a procedimientos invasivos o postquirurgicos. De las fistulas espontaneas, el agente causal en un 90% son los calculos biliares.

Por lo general los pacientes con fistulas biliares se presentan con alteraciones hidroelectroliticas y ocasionalmente con acidosis metabolica e hipertermia.

Para su estudio se utiliza la fistulografia, colangiografia, colangiopancreatografia retrograda endoscopica, gammagrafia, ultrasonido, tomografia y colangiografia percutanea (12, 16, 17, 40, 41, 44, 67, 69, 71, 73, 79, 80).

- **Pancreaticas:** Las fistulas pancreaticas externas son relativamente comunes. Las causas habituales son el drenaje externo de un pseudoquistes pancreatico, traumatismo accidental del pancreas y el daño de los conductos pancreaticos durante una intervencion quirurgica. Los pacientes presentan acidosis metabolica por la perdida de bicarbonato. El liquido pancreatico es muy corrosivo y puede digerir la piel alrededor del orificio de la fistula. La mayoria de este tipo de fistulas cierra en forma conservadora, a menos que exista obstruccion distal. En el manejo conservador se puede necesitar aporte nutricional por via parenteral si al utilizar la via oral aumenta el gasto de la fistula. Se ha utilizado tambien la somatostatina para reducir la secrecion pancreatica con muy buenos resultados.

Las fistulas pancreaticas internas suelen originarse posterior al drenaje de un pseudoquistes hacia el estomago u otra viscera adyacente, y por lo general requieren manejo quirurgico.

El diagnostico por lo general se realiza mediante fistulografia o pancreatografia retrograda endoscopica (12, 13, 16-18, 34, 41, 44, 48, 69, 73, 79, 80).

- **Intestino delgado:** Generalmente son fistulas de alto gasto y frecuentemente dañan la piel. Son dificiles de tratar y cuanto mas proximal es su pronostico. Las causas mas comunes de fistulas externas son intervenciones quirurgicas, enfermedad de Crohn y enteritis por radiacion; una causa mas rara es la necrosis de un asa en un saco herniario. Las fistulas de causa quirurgica habitualmente siguen a la dehiscencia de una anastomosis, estas fistulas por lo general se manifiestan por el pasaje de gas y contenido enterico a traves de la herida. La enfermedad de Crohn se asocia en un 30% de los casos, requiriendo la mayoria de ellas manejo quirurgico cuando se asocian a enfermedad activa, en cambio cuando se originan en areas no activas el manejo puede ser conservador. La fistula por radiacion no es dolorosa, el intestino afectado por lo general yace en la pelvis. La mayoria de las fistulas laterales cierran espontaneamente con nutricion parenteral.

Las fistulas internas por lo general son secundarias a enfermedad de Crohn, otras causas son la tuberculosis y el linfoma intestinal; en casos de fistulas enteroentericas hay que valorar si es o no necesario el tratamiento quirurgico, en cambio cuando la fistula conecta al intestino delgado con otros sistemas, la cirugia es esencial.

La presentacion clinica de este tipo de fistulas es variable y depende tanto de los segmentos afectados como la extension del area involucrada, por lo general los pacientes presentan cierto grado de desnutricion.

El diagnostico por lo general se realiza mediante fistulografia o transito intestinal (12, 16-18, 21, 35, 38, 41, 44, 48, 53, 59, 69, 73, 78-80).

- **Colon y Recto:** La mayoria de las fistulas externas del colon y recto son secundarias a intervenciones quirurgicas de este segmento intestinal, otras causas que producen fistulas externas del colon y recto son el cancer, la diverticulitis y traumaticas por

instrumentacion y/o erotismo. Comunmente son de bajo gasto y faciles de tratar. Por lo general se manifiestan por la salida de pus, gas y heces a traves de la herida quirurgica, En el manejo conservador se puede utilizar la alimentacion enteral con buenos resultados.

Las fistulas internas del colon son secundarias a enfermedades de este, ejemplos comunes son las fistulas colovesicales por carcinoma del colon y enfermedad diverticular, y las fistulas gastrocolicas por carcinoma colonico o gastrico. Por lo general requieren manejo quirurgico.

Para su diagnostico se utiliza la fistulografia, enema baritado, coloscopia y cistoscopias (12, 16, 17, 18, 21, 35, 38, 41, 44, 48, 53, 59, 69, 73, 78-80).

**V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

? Cual es la evolucion de las fistulas GI que se presentan en el Servicio de Gastrocirugia del Hospital de Especialidades del C.M.N. S. XXI. de acuerdo a su localizacion anatomica ?

## VI. OBJETIVOS.

Conocer cual es la evolucion de los pacientes con fistulas GI de acuerdo a su localizacion anatomica, que se presentan en el Servicio de Gastrocirugia del Hospital de Especialidades del C.M.N. S. XXI.

## VII. MATERIALES PACIENTES Y METODOS.

### 1. Diseño del estudio.

Serie de casos.

### 2. Universo de trabajo.

150 pacientes con fistulas GI manejados en el Servicio de Gastrocirugia del Hospital de Especialidades del C.M.N. S. XXI de Enero de 1984 a Enero de 1995.

### 3. Descripcion de las variables.

#### a) Variable:

##### Independiente:

- \* Fistula Gastrointestinal
- \* Localizacion anatomica

##### Dependientes :

- \* Sexo
- \* Edad
- \* Lugar de origen
- \* Etiologia
- \* Tipo
- \* Gasto
- \* Signos y sintomas
- \* Estado al ingreso
- \* Albumina
- \* Fistulografia
- \* Metodo diagnostico
- \* Tx medico
- \* Somatostatina
- \* Apoyo Nutricio
- \* Duracion del Tx medico
- \* Causa de falla del Tx medico
- \* Tx quirurgico
- \* Cirugias simultaneas
- \* Reintervenciones
- \* Causa de Defuncion
- \* Estancia Hospitalaria

\* Condiciones al egreso

b) Descripción operativa.

FISTULAS GASTROINTESTINALES.

Las fistulas GI se definen como la comunicacion anormal entre 2 superficies epitelizadas. Se pueden clasificar en diversos tipos. Su etiologia es diversa. El pronostico y manejo varia de acuerdo a cada tipo de fistula y a su localizacion anatomica. Existen diferentes fases o periodos para su abordaje. Pueden tener multiples complicaciones.

4. Seleccion de la muestra.

a) Tamaño de la muestra.

De Enero de 1984 a Enero de 1995 se manejaron 290 pacientes en el Servicio de Gastrocirugia del Hospital de Especialidades del C.M.N. S. XXI. De estos solo incluimos a 150 pacientes en nuestro estudio, excluyendo el resto por no encontrar la totalidad de los datos. Para su estudio se recurrira a las Hojas de Fistula, una vez captados los datos se revisaran los expedientes respectivos de cada paciente. Se anotaran en la hoja de recoleccion de datos, aquellos que nos interesen para el protocolo, para asi poder obtener el material de analisis.

b) Criterios de inclusion.

Pacientes con fistulas esofagicas, gastricas, duodenales, yeyunales, ileales, biliares, pancreaticas, colonicas y rectales.

c) Criterios de exclusion.

Pacientes con fistulas perianales, del tracto genitourinario que no involucren el tracto gastrointestinal, y pacientes de quien no se encontro la totalidad de los datos en el expediente.

5. Analisis estadistico.

Estadistica descriptiva a traves de tablas de frecuencia y graficas de presentacion.

#### VIII. RECURSOS PARA EL PROTOCOLO.

Recursos humanos: Los autores del estudio.

Recursos materiales: Hojas de Fistulas, papel, hojas de captura de datos, hojas de estadística, expedientes, lapices, bolígrafos, calculadora, Computadora con programa de Procesador de Palabras y Harvard Graphics, referencias bibliográficas.

## **IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

1. Selección del tema.
2. Recopilación Bibliográfica.
3. Diseño de la hoja de recolección de datos.
4. Elaboración del protocolo.
5. Recabación de datos.
6. Codificación.
7. Procesamiento.
8. Análisis.
9. Elaboración final.
10. Presentación.

## X. RESULTADOS.

Se estudiaron 150 casos de fistulas GI, que se manejaron en el Servicio de Gastrocirugia del Hospital de Especialidades del C.M.N. S. XXI, I.M.S.S., que se presentaron de Enero de 1984 a Enero de 1995.

Para su estudio, se dividieron de acuerdo a su localizacion anatomica, obteniendose los siguientes resultados:

### FISTULAS ESOFAGICAS.

Se presentaron 4 casos de fistulas esofagicas, siendo todos los pacientes de sexo masculino, con edad promedio de 26 años (rango de 17 - 35 años).

En cuanto al tipo de fistulas 3 (75%) fueron externas y 1 interna (25%), las 4 fueron laterales, simples y unicas, siendo controladas 3 (75%) y 1 (25%) descontrolada.

De estas, 3 (75%) tuvieron un gasto menor a 200 cc/24 hrs, y en la restante no se pudo determinar el gasto por ser una fistula interna.

Dos de los pacientes (50%) presentaron dolor, 1 (25%) hipertermia, 1 (25%) nausea, se observo en alguno de los pacientes DHE (1), Sepsis (1) y Desnutricion (1).

Se observo que 3 (75%) de las fistulas fueron postquirurgicas, y 1 (25%) de etiologia espontanea, secundaria a enfermedad granulomatosa. De las fistulas postquirurgicas, 2 (66.6%) de ellas fueron secundarias a cirugia electiva y la restante (33.3%) secundaria a cirugia de urgencia por traumatismo.

A 3 (75%) de los pacientes se les dio apoyo nutricional, siendo con dieta elemental a 2 (66.6%) de ellos, y al otro con NPT (33.3%), con una duracion promedio de 12.6 dias (rango: 8 - 20 dias).

Se utilizo somatostatina durante 6 dias en 1 (25%) de los pacientes.

El diagnostico se hizo mediante trago de material hidrosoluble en 3 (75%) pacientes, y en el otro con esofagograma.

Se utilizaron antibioticos en 3 pacientes, y a 2 de ellos se les administraron analgesicos

La albumina promedio de los pacientes fue de 3.0 gr (rango: 1.9 - 4.6 g).

La estancia promedio de estos 4 pacientes que presentaron fistula esofagica fue de 8.75 dias, con un rango de 10 a 23 dias.

En cuanto a las condiciones de egreso, se observo que los 4 (100%) pacientes egresaron curados.

### FISTULAS GASTRICAS.

Fue un total de 4 pacientes, todos de sexo masculino, con una edad promedio de 31.5 años (rango: 19 - 56).

El tipo de fistula en los 4 pacientes fue: externa, lateral, simple, controlada y unica.

Tres (75%) de los pacientes presentaron fistula con gasto menor a a 200 cc/24 hrs, y el gasto en el otro paciente fue mayor a 500 cc/24 hrs.

En cuanto a su presentacion clinica, se aprecio que 3 (75%) de los pacientes tuvieron dolor, 3 (75%) tuvieron algun grado de desnutricion, en 2 (50%) hubo hipertermia asi como sepsis local y 1 (25%) paciente presento DHE.

Las 4 fistulas fueron secundarias a cirugia, siendo la mitad cirugias electivas (50%) y la otra mitad cirugias de urgencia (50%), siendo una de estas ultimas por traumatismo.

A 3 (75%) pacientes se les dio apoyo nutricional, siendo con NPT a todos ellos, no encontrandose el registro por cuanto tiempo se les proporciono.

El diagnostico se hizo con fistulografia en 3 (75%) de los pacientes, apoyandose con SEGID en 1 (25%) de estos, y en el otro paciente el diagnostico por hallazgo transoperatorio (25%).

Todos los pacientes recibieron antibioticos, se administraron analgesicos a 3 (75%) de ellos, y en uno se manejo la fistula con derivacion (25%).

La albumina promedio de estos pacientes fue de 3.3 gr con un rango de 1.9 a 4.7 gr.

A 2 (50%) de estos pacientes hubo la necesidad de someterlos a cirugia, siendo electiva en 1 (50%) y urgente (50%) en otro, en ambos casos fue por persistencia de la fistula secundaria a eversion de la mucosa, realizandose lisis de adherencias en 1 (50%) de ellos.

Uno (25%) de los pacientes fallecio durante su estancia hospitalaria, siendo la causa de muerte desnutricion y DHE; el resto de los pacientes egreso curado. El promedio de estancia hospitalaria fue de 20 dias, con un rango de 11 - 30 dias.

### FISTULAS DUODENALES.

Se manejaron 13 pacientes con fistulas duodenales, siendo 7 (53.8%) pacientes de sexo masculino y 6 (46.2%) de sexo femenino. La edad promedio fue de 40.1 años (rango 17 - 68 años).

El tipo de estas fistulas fue el siguiente:

- Externa	: 12	= 92.3 %
- Interna	: 1	= 7.7 %
- Lateral	: 13	= 100 %
- Simple	: 10	= 76.9 %
- Complicada	: 3	= 23.1 %
- Controlada	: 7	= 53.8 %
- Descontrolada:	6	= 46.2 %
- Unica	: 11	= 84.6 %
- Dos	: 1	= 7.7 %
- 3 o mas	: 1	= 7.7 %

El gasto en 9 (69.2%) de estos pacientes fue mayor a 500 cc/24 hrs, en 3 (23.1%) fue de 200 - 500 cc/24 hrs y en 1 (7.7%) no se determino el gasto de la fistula.

El 69.2% (9) de los pacientes presento dolor, en el 61.5% (8) hubo hipertermia, en el 46.2% (6) algun grado de desnutricion, en 38.4% (5) hubo sepsis sistematica, DHE en el 30.7% (4) de ellos, en un 15.3% (2) hubo sepsis local y absceso de la herida quirurgica y se presento en el 7.7% (1) de ellos nausea, vomito, descontrol metabolico o acidosis.

En cuanto a su etiologia, el 92.3% (12) de los casos fueron postoperatorios, y el restante (7.7%) de etiologia espontanea secundaria a proceso inflamatorio; de las causas postquirurgicas, 11 (91.6%) de ellas fueron secundarias a cirugia de urgencia y 1 (8.4%) secundaria a cirugia electiva; las cirugias que fueron causantes de las fistulas fueron:

- Vesicula y via biliar	: 5	= 41.6 %
- Trauma	: 3	= 25 %
- Tracto digestivo	: 2	= 16.7 %
- Nefrectomia	: 2	= 16.7 %

A 11 (84.6%) pacientes se les dio apoyo nutricional con NPT, y a 1 (7.7%) con dieta elemental, con una duracion promedio de 56.75 dias (rango: 9 - 150)

En 6 (46.2%) se utilizo somatostatina con una duracion de 56.75 dias en promedio (30 - 120)

Se utilizo para el diagnostico la fistulografia en 5 (38.4%) pacientes, el transito intestinal en 4 (30.7%), la SEG D en 1 (7.7%) (en este paciente se corroboro el diagnostico tambien con fistulografia), la colangiografia por sonda T en 1 (7.7%), y el

trago de material hidrosoluble en 1 (7.7%), en 2 (15.3%) pacientes el diagnostico se realizo en el transoperatorio.

Al 100% de los pacientes se les administraron antibioticos, al 76.9% (10) analgesicos; se manejo la fistula con karaya en 7 (53.8%), derivacion en 4 (30.7%), succion en 3 (23.1%) y sonda descompresiva en 2 (15.3%) de ellos.

Los pacientes tuvieron una albumina promedio de 3.2 gr con un rango de 2.1 - 4.8 gr.

A 8 (61.5%) pacientes se les realizo cirugia, siendo en la mitad de ellos electiva (50%) y en la otra mitad de urgencia (50%), las causas de este manejo fue por sepsis en 3 (37.5%), obstruccion distal en 2 (25%), persistencia de la fistula en 1 (12.5%), eversion de mucosa en 1 (12.5%) y desconocimiento de la existencia de la fistula en 1 (12.5%); a 2 de los pacientes se les realizo ademas lisis de adherencias, a 1 CCT, a 1 lavado de cavidad y a 1 se le realizo drenaje de absceso simultaneamente.

De estos pacientes el 76.9% (10) egresaron curados, habiendo fallecido el 23.1% (3) restante. Las causas de defuncion que se combinaron fueron: sepsis en 3 (100%), FOM en 1 (33.3%), desnutricion en 1, SIRPA en 1, Insuficiencia respiratoria en 1.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 51.8 dias con un rango de 8 - 150 dias.

### FISTULAS BILIARES.

Fueron un total de 24 pacientes, 15 (62.5%) mujeres y 9 (37.5%) hombres; la edad promedio fue de 46.6 años con un rango de 21 a 81 años.

En cuanto a su tipo, la mayoría fueron externas 75%, laterales 91.6%, simples 91.6%, controladas 62.5% y únicas 95.8%.

El gasto de la fistula fue menor a 200 cc/24 hrs en 10 (41.6%), de 200 - 500 en 4 (16.7%), mayor a 500 en 4 (16.7%), y no se determino en 6 (25%) pacientes.

De acuerdo a sus condiciones a su ingreso los pacientes presentaron:

- Dolor	: 16 = 66.6 %
- Fiebre	: 13 = 54.1 %
- Ictericia	: 11 = 45.8 %
- Vomito	: 8 = 33.1 %
- Nausea	: 7 = 29.1 %
- Desnutricion	: 5 = 20.8 %
- Sepsis local	: 5 = 20.8 %
- DHE	: 4 = 16.6 %
- Sepsis	: 4 = 16.6 %
- Ileo	: 1 = 4.1 %
- Absceso en herida quirurgica:	1 = 4.1 %
- Anemia	: 1 = 4.1 %
- Acidosis	: 1 = 4.1 %
- STDB	: 1 = 4.1 %

En cuanto a su etiologia, observamos que 20 (83.3%) fueron postquirurgicas y 4 (16.7%) fueron espontaneas. De las postoperatorias, 11 (55%) fueron post CCT (1 laparoscopica), 6 (30%) post cirugia biliodigestiva, 2 (10%) por trauma y 1 (5%) por cancer; de las causas postquirurgicas el 65% (13) fueron cirugias de urgencia, y el 35% (7) cirugias electivas. En cuanto a las causas de etiologia espontanea, 3 (75%) fueron por inflamacion y 1 (25%) por enfermedad diverticular.

Se requirio apoyo nutricio en 11 pacientes, en 10 (41.6%) fue con NPT y en 1 (4.1%) con dieta elemental, teniendo una duracion promedio de 12.3 dias (rango: 1 - 27) el apoyo nutricio.

En 6 pacientes (25%) se dio somatostatina, con una duracion promedio de 21.6 dias (rango: 15-35 dias).

Para el diagnostico se utilizo la colangiografia en 9 (37.5%) pacientes, CPRE en 7 (29.1%), USG en 3 (12.5%), Medicina Nuclear en 2 (8.3%), angiografia, TAC, transito intestinal y colon por enema en 1 (4.1%), en 4 (16.6%) pacientes el diagnostico se hizo en el

transoperatorio, y en 3' (12.5%) pacientes no esta determinado el metodo de diagnostico.

Al 95.8% (23) de los pacientes se les dio antibioticos, al 91.6% (22) analgesicos, 11 (45.8%) pacientes fueron manejados con derivacion, 9 (37.5%) con karaya, 2 (8.3%) con sonda nasobiliar, y 1 (4.1%) con sonda nasoyeyunal o sonda nasogastrica.

La albumina promedio de los pacientes fue de 2.1 gr (rango 2.0 - 4.5 gr).

Un total de 11 (45.8%) pacientes tuvieron que ser manejados quirurgicamente, 7 (63.6%) de manera electiva y 4 (36.4%) de manera urgente. Las causas que condicionaron la cirugia fueron obstruccion distal en 7 (63.6%), sepsis en 2 (18.1%) y por desconocimiento y sangrado en 1 (9%). Los procedimientos realizados fueron hepaticoyeyunoanastomosis (HYA) en 4 (36.4%), cierre primario en 2 (18.1%), reseccion intestinal + enteroenteroanastomosis + ostomia en 2 (18.1%), EVB + colocacion de sonda T en 1 (9%), esfinterotomia en 1 (9%) y laparotomia exploradora en 1(9%). A algunos pacientes se les realizo cirugia simultanea, entre los procedimientos realizados fueron: colocacion de sondas transhepaticas (STH) en 4 (50%), CCT en 3 (37.5%) y lisis de adherencias en 1 (12.5%).

La estancia hospitalaria promedio fue de 23.6 dias (rango 6.- 90 dias). Del total de los pacientes, 17 (70.8%) egresaron curados, 4 (16.6%) con remision parcial, 1 (4.1%) con persistencia de la fistula, y hubo 2 (8.3%) defunciones. Las causas que condicionaron la defuncion fueron: Sepsis, Neumonia y FOM; ademas ambos pacientes presentaron desnutricion a su ingreso.

### FISTULAS PANCREATICAS.

Se manejaron un total de 6 pacientes con fistula pancreatica, de ellos, 3 (50%) de sexo masculino y 3 (50%) de sexo femenino, con una edad promedio de 40.5 años (rango 32 - 72 años).

De acuerdo a su tipo, el 100% fueron externas, 66.6% (4) laterales, 33.3% (2) terminales, 100% (6) simples, 83.3% (5) controladas, 16.7% (1) descontroladas, 66.6% (4) unicas y 33.3% (2) dobles.

El gasto en 3 de ellas (50%) fue menor a 200 cc/24 hrs, y en el otro 50% fue entre 200-500 cc/24 hrs.

En cuanto a sus condiciones de ingreso, 5 (83.3%) pacientes se presentaron con dolor, 4 (66.6%) con fiebre, vomito o sepsis local, 3 (50%) con desnutricion, 2 (33.3%) con nauseas y 1 (16.7%) con absceso en la herida quirurgica, sepsis o DHE.

En los 6 casos la etiologia de la fistula fue postquirurgica, todos por cirugia de urgencia, 5 (83.3%) de ellas por pancreatitis y 1 (16.7%) por traumatismo.

Todos los pacientes recibieron apoyo nutricional, 3 (50%) con NPT, 2 (33.3%) con dieta elemental y 1 (16.7%) con dieta polimerica. La duracion promedio del apoyo nutricional fue de 41.5 dias (rango 14 - 90 dias).

En 5 (83.3%) pacientes se utilizo somatostatina con una duracion de 41 dias en promedio (rango 10 - 120 dias).

Para el diagnostico se realizo CPRE en 4 (66.6%) pacientes, fistulografia en 2 (33.3%), TAC en 1 (16.7%) y en un paciente no se especifica el metodo diagnostico.

El 100% de los pacientes fueron tratados con analgesicos y antibioticos, en 5 (83.3%) se utilizo karaya y derivacion y en 1 (16.7%) sonda nasoyunal.

A su ingreso la albumina promedio fue de 3.2 g (rango 2.3 - 4 g).

La estancia intrahospitalaria promedio fue de 57.3 dias (rango 22 - 150), egresando 5 (83.3%) pacientes curados y uno con remision parcial (16.7%).

Uno de los pacientes que presento fistula terminal fue manejado mediante la colocacion de una protesis por medio de endoscopia.

### FISTULAS DE INTESTINO DELGADO.

Fueron un total de 50 pacientes con fistulas de intestino delgado, de estos, 27 (54%) eran hombres y 23 (46%) mujeres, con una edad promedio de 48.5 años (rango 17 - 83 años).

El tipo de fistulas que se presentaron fue: Externa en 47 (94%) pacientes, interna en 3 (6%), lateral en 48 (96%), terminal en 2 (4%), simple en 43 (86%), complicada en 7 (14%), controlada en 36 (72%), descontrolada en 14 (28%), unica en 43 (86%), doble en 3 (6%) y 3 o mas en 4 (8%).

El gasto de las fistulas fue menor de 200 cc/24 hrs en 16 (32%), de 200-500 cc en 15 (30%), mayor a 500 cc en 15 (30%) y no fue determinado en 4 (8%).

Las condiciones al ingreso fueron muy variadas, entre los datos que se presentaron fueron: dolor en 72% (36 pacientes), desnutricion en 62% (31), fiebre en 52% (26), sepsis local en 40% (20), DHE 32% (16), vomito en 28% (14), nausea en 22% (11), sepsis en 20% (10), absceso de herida quirurgica en 12% (6), ictericia en 10% (5), oclusion en 6% (3), acidosis en 6% (3) y evisceracion en 2% (1).

En cuanto a la etiologia de las fistulas, 44 (88%) fueron de origen postquirurgico y 6 (12%) de origen espontaneo. De las causas postquirurgicas se encontro que fueron secundarias a reseccion intestinal y anastomosis en 11 (25%) pacientes; lisis de adherencias en 7 (15.9%); plastia de pared en 4 (9%); ileotransversoanastomosis, cirugia de ulcera gastrica y laparotomia exploradora en 3 (6.8%); hemicolectomia, hepaticoyunoanastomosis e isquemia intestinal en 2 (4.5%); ileoproctoanastomosis, colectomia total, Whipple, CCT, procedimiento de Lawson, derivacion biliodigestiva y apendicectomia en 1 (2.2%) paciente. De todas estas cirugias, 36 (81.8%) fueron por cirugia de urgencia (5 por traumatismo) y 8 (18.2%) por cirugia electiva. Entre las causas espontaneas se encontro a la enfermedad de Crohn en 4 (66.6%) pacientes, Ca en 1 (33.3%) y 1 paciente habia sido sometido a radioterapia (RTX).

A 30 (60%) pacientes se les dio NPT, a 7 (14%) dieta polimerica y a 4 (8%) dieta elemental. Nueve (18%) pacientes no recibieron ningun tipo de apoyo nutricio. Entre los pacientes que recibieron apoyo nutricio, la duracion promedio de este fue de 39.2 dias (rango 1 - 150 dias).

En el 30% (15) de los pacientes se utilizo somatostatina con una duracion promedio de 39.2 dias (rango 1 - 120 dias).

El diagnostico se hizo con transito intestinal en 19 (38%) pacientes, fistulografia en 15 (30%), transoperatorio en 4 (8%), colon por enema y USG en 2 (4%) y con colangiografia, colonoscopia

y azul de metileno en 1 (2%) paciente. En 7 (14%) pacientes no se determino el metodo de diagnostico.

A 48 (96%) pacientes se les administraron antibioticos, a 47 (94%) analgesicos, en 40 (80%) pacientes se utilizo karaya, en 18 (36%) derivacion, en 24 (48%) succion y en 1 (2%) SNG.

La albumina promedio de los pacientes fue de 2.5 g (rango 1.5 - 4.8 g).

El 56% (28) de los pacientes requirio cirugia, siendo electiva en 18 (64.2%) pacientes y urgente en 10 (35.8%). Los procedimientos realizados fueron: reseccion intestinal y enteroenteroanastomosis en 20 (71.4%), cierre primario en 3 (10.7%), ileostomia + fistula mucosa en 2 (7.1%), ferulizacion, drenaje de absceso o ileostomia con cierre de muñon rectal en 1 (3.5%) paciente. Las causas que condicionaron las cirugias fueron: eversion de mucosa en 13 (46.4%), obstruccion distal en 5 (17.8%), persistencia en 5 (17.8%), sepsis en 4 (14.2%) y fistula terminal en 1 (3.5%). Entre las cirugias simultaneas que se realizaron fueron: lisis de adherencias en 12 (42.8%), lavado de cavidad en 3 (10.7%), plastia de pared en 3 (10.7%), colocacion de malla en 2 (7.1%), plicatura de asas, drenaje de cavidad, CCT o fasciotomia en 1 (3.5%) paciente.

La estancia hospitalaria promedio fue de 44.4 dias (rango 2 -180 dias). En cuanto a las condiciones de egreso, 37 (74%) pacientes egresaron curados, 4 (8%) con remision parcial y 2 (4%) con perisistencia. Hubo 7 (14%) defunciones. Las causas de defuncion fueron: sepsis en 6 (85.7%) pacientes, FOM en 4 (57.1%), DHE, SIRPA o Insuficiencia Renal Aguda en 2 (28.5%) y acidosis o ICCV en 1 (14.2%); en todos estos pacientes la causa condicionante de la fistula fue postquirurgica, en todos por cirugia de urgencia.

## FISTULAS DE COLON Y RECTO.

Hubo 49 pacientes con fistulas de colon y recto, siendo 25 (51%) pacientes de sexo masculino y 24 (49%) de sexo femenino, con una edad promedio de 46.9 años (rango 13 - 83 años).

En cuanto al tipo de las fistulas, 35 (71.4%) fueron externas, 14 (28.6%) internas, 49 (100%) laterales, 44 (89.7%) simples, 5 (10.3%) complicadas, 27 (55.1%) controladas, 22 (44.9%) descontroladas, 48 (97.9%) unicas y 1 (2.1%) doble.

En el 61.2% (30) de los pacientes el gasto fue menor a 200 cc/24 hrs, en el 6.1% (3) de 200-500 cc, en el 4.1% (2) mayor a 500 cc y en 14 (28.5%) pacientes el gasto no fue determinado.

El 49% (24) de los pacientes presentaron dolor, el 34.6% (17) sepsis local, el 32.6% (16) fiebre, el 30.6% (15) desnutricion, el 18.3% (9) DHE, el 14.2% (7) sepsis o neumaturia, el 12.2% (6) nausea, el 10.3% (5) vomito, el 8.1% (4) absceso en la herida quirurgica, el 6.1% (3) IVU, el 4.1% (2) fecaluria u oclusion y el 2.1% (1) ictericia, sangrado o evisceracion.

De la etiologia, se observo que 32 (65.3%) fueron de origen postquirurgico y 17 (34.7%) de origen espontaneo. De las de origen postquirurgico 20 (62.5%) fueron por cirugia urgente y 12 (37.5%) por cirugia electiva; en cuanto a las cirugias que condicionaron las fistulas se encontro que 5 (15.6%) fueron secundarias a apendicectomia o laparotomia exploradora, 4 (12.5%) a drenaje de absceso, 2 (6.2%) a reconeccion de ileostomia, reparacion perineal o histerectomia, y 1 (3.1%) a cirugia ginecologica, LUI, drenaje de pseudoquistes, reseccion colonica, hemangioma cavernoso, colostomia, extraccion de textiloma, cierre de yeyunostomia, plastia inguinal, reseccion intestinal, colectomia o fistulectomia. De estas, 5 (15.6%) fueron por causas traumaticas. En cuanto a las causas de etiologia espontanea, la enfermedad diverticular se encontro en 10 (58.8%) pacientes, Ca o radioterapia en 2 (11.7%), y enfermedad de Crohn, TB o fractura de pelvis en 1 (5.8%) paciente.

A 9 (18.3%) pacientes se les dio NPT, a 8 (16.3%) dieta elemental, y a 7 (14.2%) dieta polimerica. La duracion del apoyo nutricional fue de 34.9 dias en promedio (rango 5 - 150 dias).

A uno (2.1%) solo de los pacientes se le administro somatostatina durante 20 dias.

Para el diagnostico se utilizo el colon por enema en 15 (30.6%) pacientes, la fistulografia en 9 (18.3%), cistografia en 3 (6.1%), urografia excretora, USG y colonoscopia en 2 (4.1%), y transito intestinal, Rx de abdomen, cistoscopia, colposcopia y proctoscopia en 1 (2.1%) paciente. En 7 (14.2%) pacientes el

diagnostico se hizo en el transoperatorio. En 11 (22.4%) no esta determinada la forma en que se hizo el diagnostico.

A 46 (93.8%) pacientes se les dieron antibioticos, a 43 (87.7%) analgesicos, en 14 (28.5%) se utilizo karaya, en 10 (20.4%) derivacion y en 5 (10.2%) succion.

El rango de la albumina fue de 2.2 - 4.5 g, con un promedio de 3.2 g (Solo en 29 pacientes se determino).

El 55.1% (27) de los pacientes fueron intervenidos quirurgicamente, siendo el 66.6% (18) de manera electiva y en 9 (33.3%) de manera urgente. Las cirugias realizadas fueron reseccion con colocoloanastomosis en 7 (25.9%); cierre primario en 5 (18.5%); colostomia + FM, colostomia + BH o colostomia de transverso en 4 (14.8%); hemicolectomia con ileotransverso anastomosis, drenaje de absceso o laparotomia exploradora en 1 (3.7%). Las causas que condicionaron las cirugias fueron: persistencia en 11 (40.7%), sepsis en 8 (29.6%), absceso en 3 (11.1%), obstruccion distal o peritonitis en 2 (7.4%) y eversion de mucosa en 1 (3.7%). Se realizo ademas lavado de cavidad o plastia de pared en 4 (14.8%), lisis de adherencias en 3 (11.1%), drenaje de cavidad en 2 (7.4%), y colocacion de malla o cistostomia en 1 (3.7%) paciente.

La estancia intrahospitalaria promedio fue de 23.7 dias (rango 2 - 160 dias). El 67.3% (33) de los pacientes egreso curado, el 16.3% (8) con persistencia, el 6.1% (3) con remision parcial. Hubo 5 (10.2%) pacientes que fallecieron; todos ellos por sepsis, el 60% (3) por desnutricion o FOM y 1 (20%) por insuficiencia respiratoria. Todos los pacientes con Ca o que habian recibido RTx egresaron con persistencia de la fistula; de los pacientes que egresaron con remision parcial 2 tenian enfermedad de Crohn.

## **XI. DISCUSION.**

Las fistulas gastrointestinales son una de las complicaciones mas importantes con las que se puede enfrentar el Cirujano General.

De acuerdo a la casuistica obtenida en nuestro estudio, pudimos observar que los resultados obtenidos concuerdan con lo reportado en otras series.

Se observo que no hay diferencia significativa en cuanto al sexo de los pacientes, solamente discreto predominio del sexo femenino en las fistulas biliares, y del sexo masculino en las fistulas de intestino delgado.

La edad promedio del total de los pacientes fue de 40 años, presentando el menor promedio de edad (26 años) aquellos pacientes con fistulas esofagicas, y los pacientes con mayor promedio de edad (48 años) fueron aquellos que presentaron fistulas de intestino delgado.

Hubo un claro predominio de las fistulas de tipo externa, lateral, simple, controladas y unicas en los diferentes sitios de localizacion anatomica.

Aunque el gasto de la fistula vario de acuerdo a la localizacion, se observo que en casi todas las fistulas el gasto fue menor a 200 cc/24 hrs, excepto en las fistulas de intestino delgado en que no hubo diferencia significativa entre los diferentes tipos de gasto (menor a 200, 200-500 y, mayor a 500 cc/24 hrs).

Las condiciones al ingreso fueron muy variadas segun la localizacion anatomica, aunque en la mayoria predomino el dolor, la fiebre, algun grado de desnutricion, la sepsis localizada y el DHE; las condiciones que menos se presentaron en los pacientes, fueron la acidosis, la evisceracion, el STDB, la anemia y el desequilibrio metabolico.

Se pudo observar que la gran mayoria de las fistulas en todos los casos fueron de origen postquirurgico (de hecho en las fistulas gastricas y pancreaticas no hubo fistulas de origen espontaneo). De las fistulas de origen postquirurgico, predominaron aquellas secundarias a cirugia de urgencia en comparacion a las desarrolladas de cirugias electivas.

El apoyo nutricional continuo siendo parte importante del manejo de los pacientes con fistulas gastrointestinales; el tiempo de utilizacion fue variado de acuerdo a la localizacion anatomica, en promedio de 29 dias, siendo menor el promedio de utilizacion en

fistulas gastricas (10 dias) y mayor en fistulas duodenales (57 dias); de los diferentes tipos de dietas, el que mas se utilizo fue la NPT, y el que menos, fue la dieta polimerica.

El uso de somatostatina vario de forma importante de acuerdo a la localizacion anatomica, ya que en la mayoria de las fistulas esta no se utilizo, a excepcion de las fistulas pancreaticas, que se utilizo en casi todos los pacientes. En aquellos pacientes que se utilizo el promedio de dias de su uso fue de 25 dias, aunque en pacientes con fistulas pancreaticas el promedio de uso fue mayor (41 dias).

El metodo de diagnostico mas utilizado en la mayoria de los pacientes fue la fistulografia, seguida del transito intestinal y del diagnostico en el transoperatorio; esto vario un poco de acuerdo a la localizacion anatomica, como en esofago en donde el metodo mas utilizado fue el trago de material hidrosoluble, en las fistulas biliares fue la colangiografia, en las fistulas pancreaticas la CPRE, y en las fistulas de colon y recto fue el colon por enema.

La albumina promedio de todos los pacientes fue de 2.9 g, los pacientes que presentaron el promedio de albumina mas bajo (2.1 g) fueron aquellos con fistula biliar, y los que tuvieron el mayor promedio (3.3 g) fueron los pacientes con fistula gastrica.

Casi todos los pacientes fueron manejados con antibioticos y analgesicos, asi como con karaya para proteccion de la piel, y fue raro el uso de sondas, ya sea nasogastrica, nasoyeyunal, nasobiliar o de descompresion; los pacientes que mas requirieron algun tipo de sonda fueron aquellos con fistula biliar.

La mitad de los pacientes requirio algun tipo de procedimiento quirurgico, a excepcion de aquellos pacientes con fistulas esofagica y pancreatica, que no requirieron de manejo quirurgico. En la mayoria de los casos el procedimiento quirurgico fue realizado de manera electiva. Las causas que mas condicionaron que los pacientes requirieran de manejo quirurgico fueron la persistencia de la fistula, sepsis, eversion de mucosa y obstruccion distal, variando ligeramente de acuerdo al diferente sitio de localizacion anatomica, como en las fistulas de duodeno que fue la sepsis, en las fistulas de intestino delgado que fue la eversion de la mucosa y en las fistulas de colon y recto que fue la persistencia de la fistula.

La estancia intrahospitalaria fue muy variada de acuerdo a la localizacion anatomica, el promedio general fue de 33 dias, siendo los pacientes con fistulas de esofago los que menos dias de estancia requirieron (9 dias), y los que mayor tiempo de estancia requirieron fueron aquellos pacientes con fistulas de pancreas (57 dias).

Como se observo, la mayoria de los pacientes egresaron curados, aunque hubo algunos que egresaron con remision parcial

como en las fistulas biliares o de intestino delgado, o con persistencia de la fistula como en las fistulas de colon y recto. En casi todos los diversos sitios de localizacion anatomica hubo defunciones, a excepcion de los pacientes con fistulas de esofago o pancreaticas, en donde no hubo defuncion. Los pacientes en donde mas defunciones hubo fue en aquellos con fistulas de intestino delgado. Las causas que mas se relacionaron con las defunciones fueron la sepsis, la F.O.M., y la desnutricion.

## XII. CONCLUSIONES.

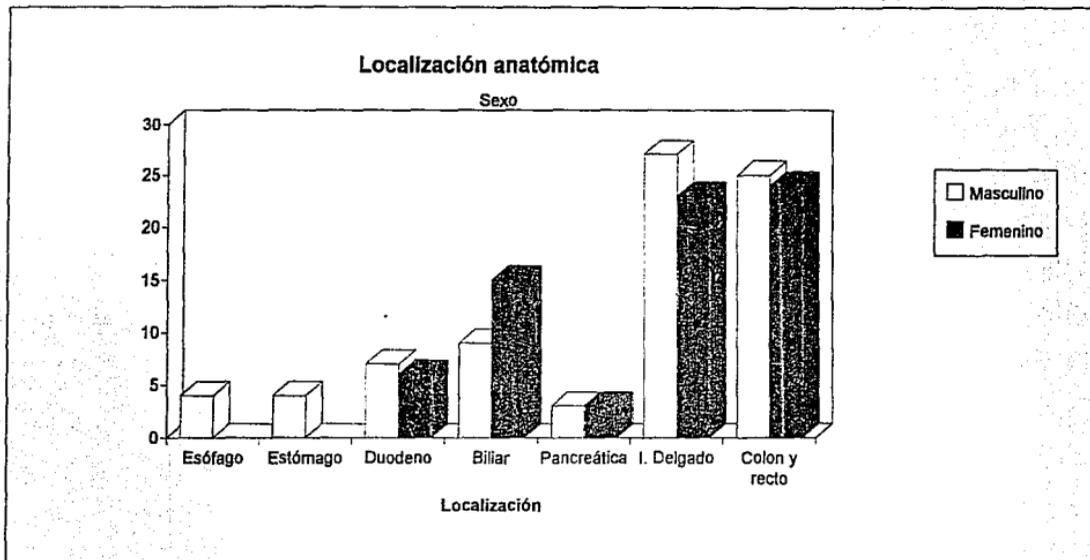
1. Las fistulas gastrointestinales son una patologia compleja con las cuales en ocasiones se tendra que enfrentar el cirujano en su practica clinica, por lo que debiera estar preparado para tratarlas de manera adecuada.
2. En lo referente al sexo de los pacientes, se ha visto que no hay diferencias en cuanto a su presentacion.
3. La edad de presentacion es diversa, aunque es en pacientes jovenes en donde se presentan con mayor frecuencia.
4. El tipo de fistulas es muy variado, asi como su gasto, por lo que habra que clasificarlas para su control y manejo adecuado.
5. Las condiciones en que ingresan los pacientes pueden dar una pauta en cuanto a su morbilidad.
6. Por lo general son secundarias a procedimientos quirurgicos, por lo que habra de tener mayor cuidado en los procedimientos quirurgicos iniciales para tratar de prevenir esta gran complicacion.
7. El apoyo nutricional continua siendo una de las armas de importancia con que se cuenta para el manejo de los pacientes, asi como algunos otros agentes como la somatostatina.
8. La fistulografia es el metodo que puede proporcionar mayor informacion acerca de la anatomia de la fistula, por lo que su realizacion es de suma importancia, aunque se cuenta ademas con una gran variedad de procedimientos para el diagnostico.
9. De acuerdo a su localizacion anatomica su manejo puede variar, aunque en todas, se deben seguir los mismos principios generales.
10. Aunque la cirugia sigue siendo el arma principal para el control de las fistulas gastrointestinales, el manejo conservador es coadyuvante en el tratamiento y no debe considerarse como un tratamiento competitivo.
11. La sepsis es la complicacion mas comun de las fistulas gastrointestinales, y continua siendo la principal causa de muerte, por lo que su tratamiento oportuno es de vital importancia.

### XIII. RESUMEN.

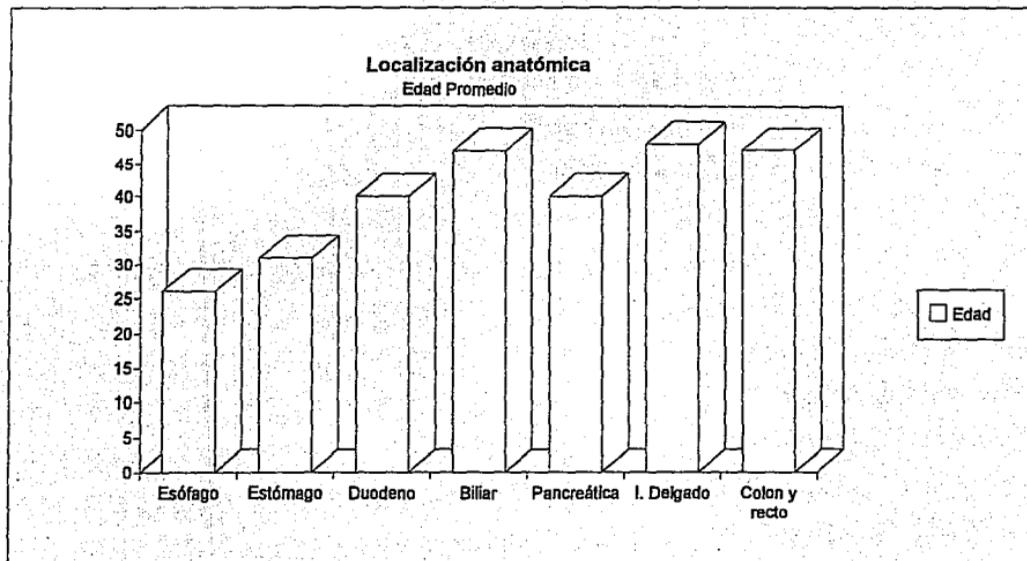
El presente estudio es una revision retrospectiva de la experiencia en la presentacion, diagnostico y manejo de 150 casos de pacientes con Fistula Gastrointestinal vistos en el H.E. C.M.N. S. XXI, y cual es su evolucion de acuerdo a su localizacion anatomica. Constituyen una patologia frecuente y grave. Su presentacion, evaluacion, diagnostico y manejo son complejos. Asi como pueden ser clasificadas de diversas maneras, existen multiples formas de abordaje de acuerdo a su etiologia y localizacion anatomica, por lo que el conocimiento de cada tipo de fistula es importante para poder lograr la meta terapeutica que consiste en el cierre y reestablecimiento de la continuidad intestinal.

**XIV. ANEXO.**

	Masculino	Femenino
Esófago	4	
Estómago	4	
Duodeno	7	6
Biliar	9	15
Pancreática	3	3
I. Delgado	27	23
Colon y recto	25	24

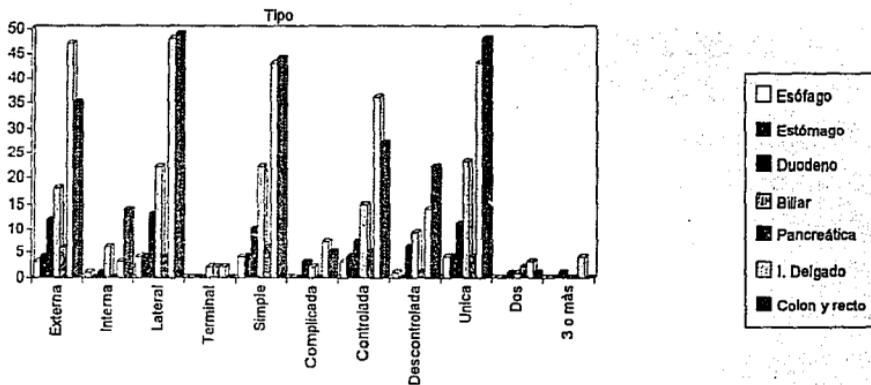


	Edad
Esófago	26
Estómago	31
Duodeno	40
Biliar	47
Pancreática	40
I. Delgado	48
Colon y recto	47

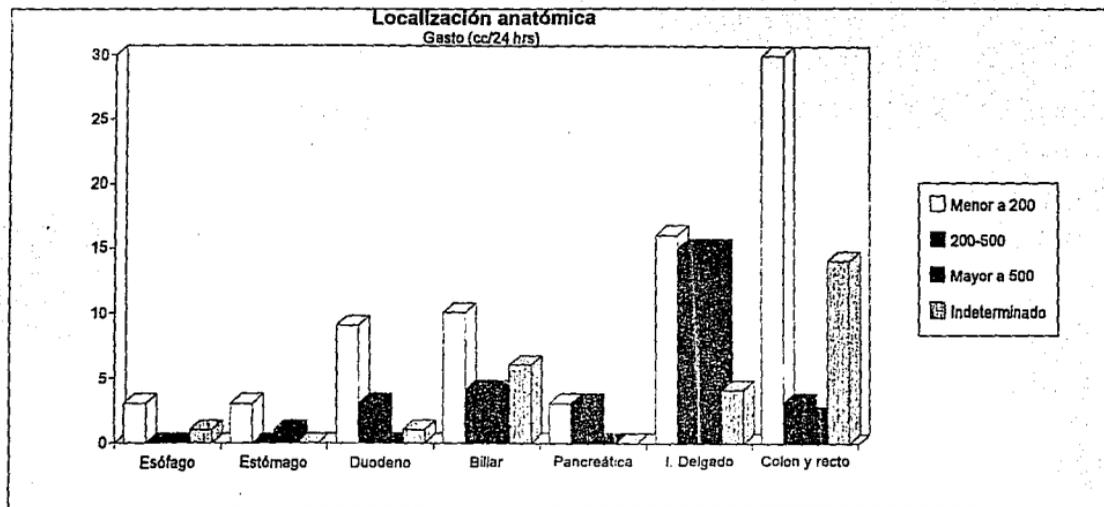


	Externa	Interna	Lateral	Terminal	Simple	Complicada	Controlada	Descontrolada	Unica	Dos	3 o más
Esófago	3	1	4	0	4	0	3	1	4	0	0
Estómago	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0
Duodeno	12	1	13	0	10	3	7	6	11	1	1
Biliar	18	6	22	2	22	2	15	9	23	1	0
Pancreática	6	0	4	2	6	0	5	1	4	2	0
I. Delgado	47	3	48	2	43	7	36	14	43	3	4
Colon y recto	35	14	49	0	44	5	27	22	48	1	0

### Localización anatómica

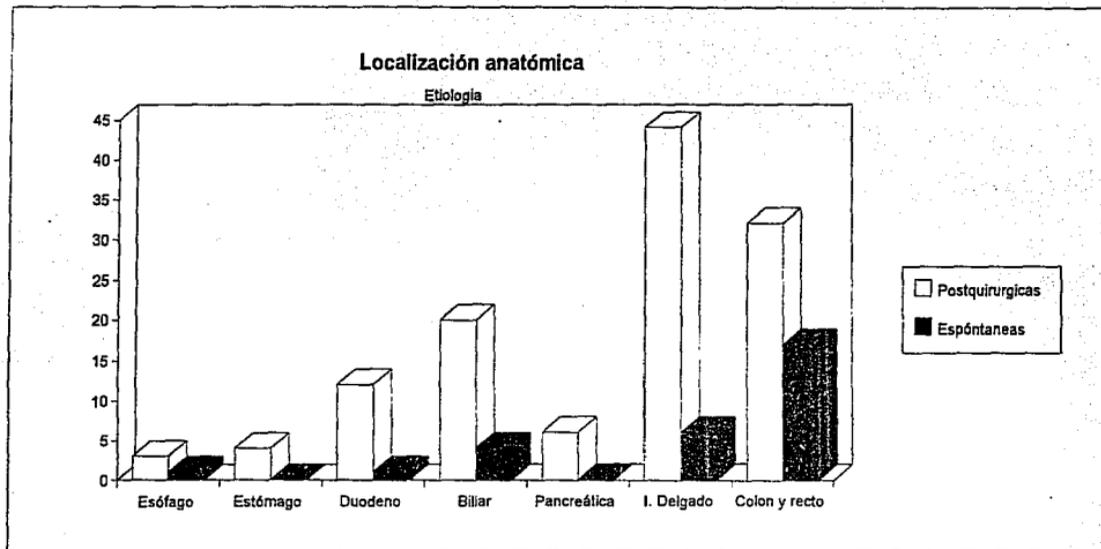


	Menor a 200	200-500	Mayor a 500	Indeterminado
Esófago	3	0	0	1
Estómago	3	0	1	0
Duodeno	9	3	0	1
Biliar	10	4	4	6
Pancreática	3	3	0	0
I. Delgado	16	15	15	4
Colon y recto	30	3	2	14

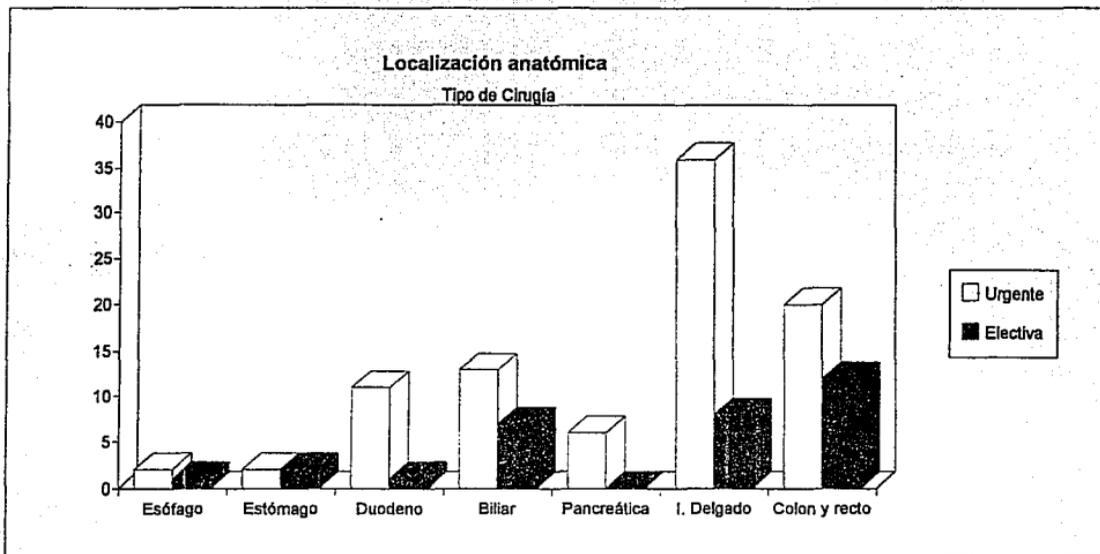




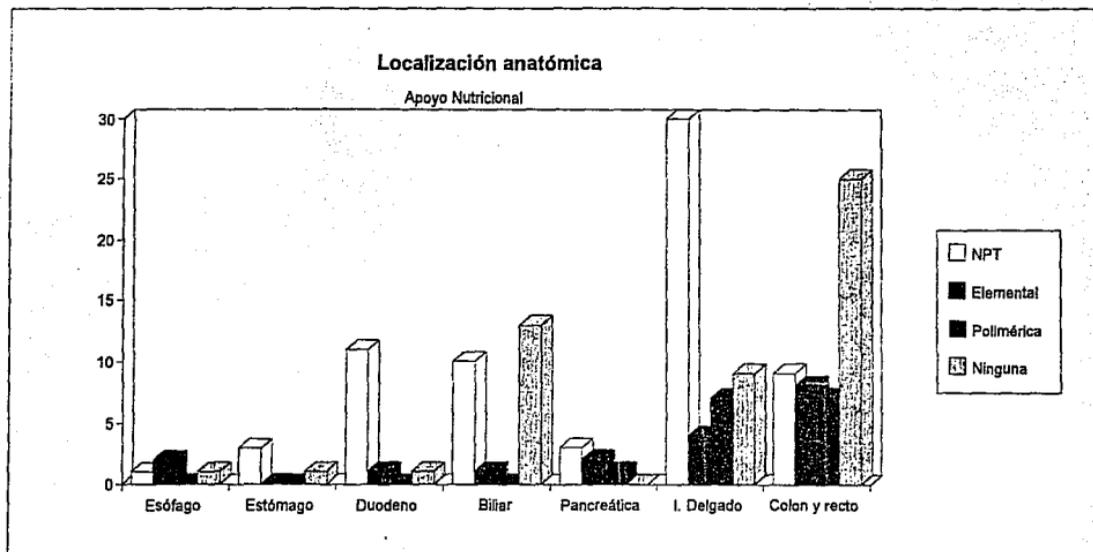
	Postquirúrgicas	Espontáneas
Esófago	3	1
Estómago	4	0
Duodeno	12	1
Biliar	20	4
Pancreática	6	0
I. Delgado	44	6
Colon y recto	32	17



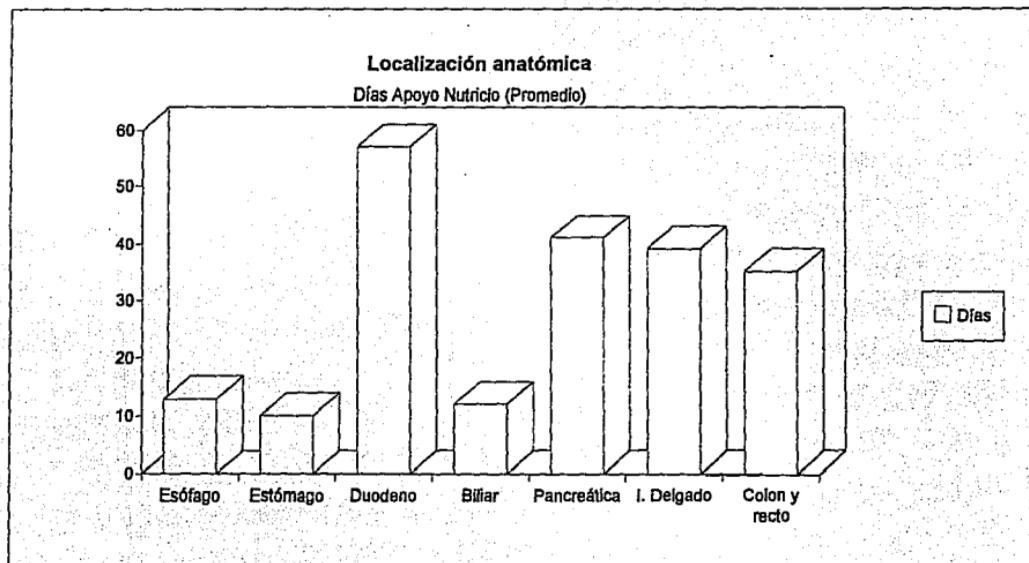
	Urgente	Electiva
Esófago	2	1
Estómago	2	2
Duodeno	11	1
Biliar	13	7
Pancreática	6	0
I. Delgado	36	8
Colon y recto	20	12



	NPT	Elemental	Polimérica	Ninguna
Esófago	1	2	0	1
Estómago	3	0	0	1
Duodeno	11	1	0	1
Biliar	10	1	0	13
Pancreática	3	2	1	0
I. Delgado	30	4	7	9
Colón y recto	9	8	7	25



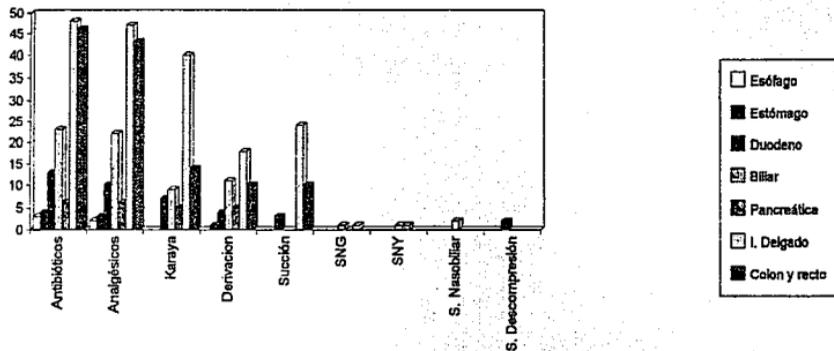
	Días
Esófago	13
Estómago	10
Duodeno	57
Biliar	12
Pancreática	41
I. Delgado	39
Colon y recto	35



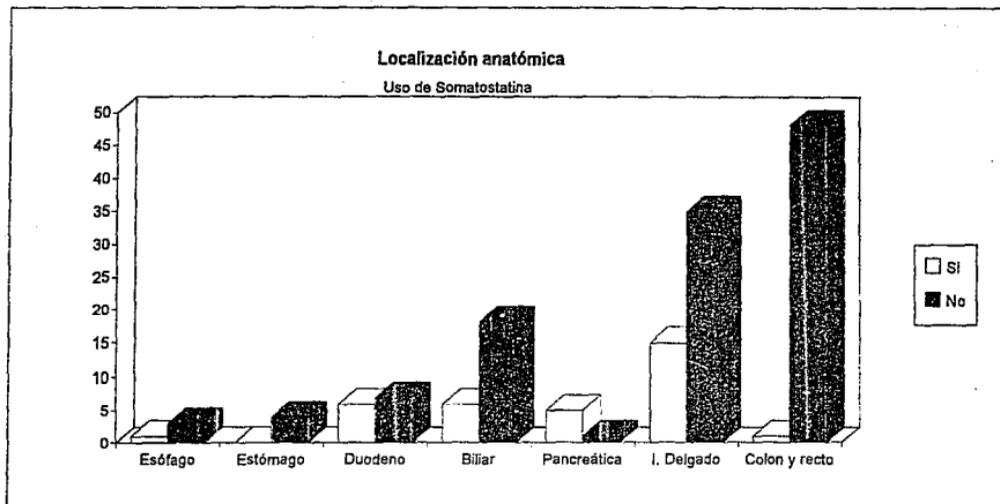


	Antibióticos	Analgésicos	Karaya	Demarcación	Succión	SNG	SNY	S. Nasobiliar	S. Descompresión
Esófago	3	2							
Estómago	4	3		1					
Duodeno	13	10	7	4	3				2
Biliar	23	22	9	11		1	1	2	
Pancreática	6	6	5	5			1		
I. Delgado	48	47	40	18	24	1			
Colon y recto	46	43	14	10	10				

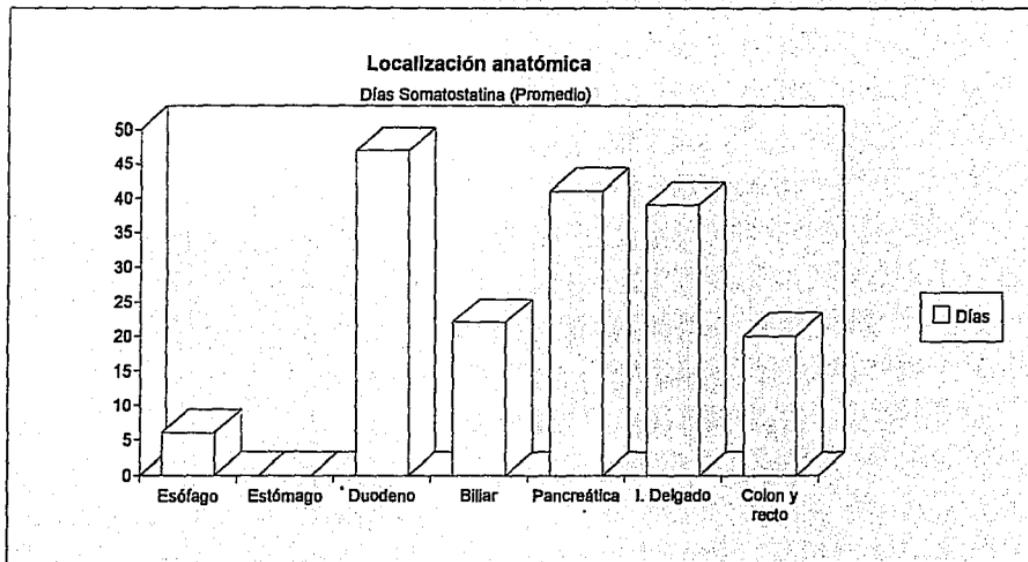
Localización anatómica  
Manejo médico



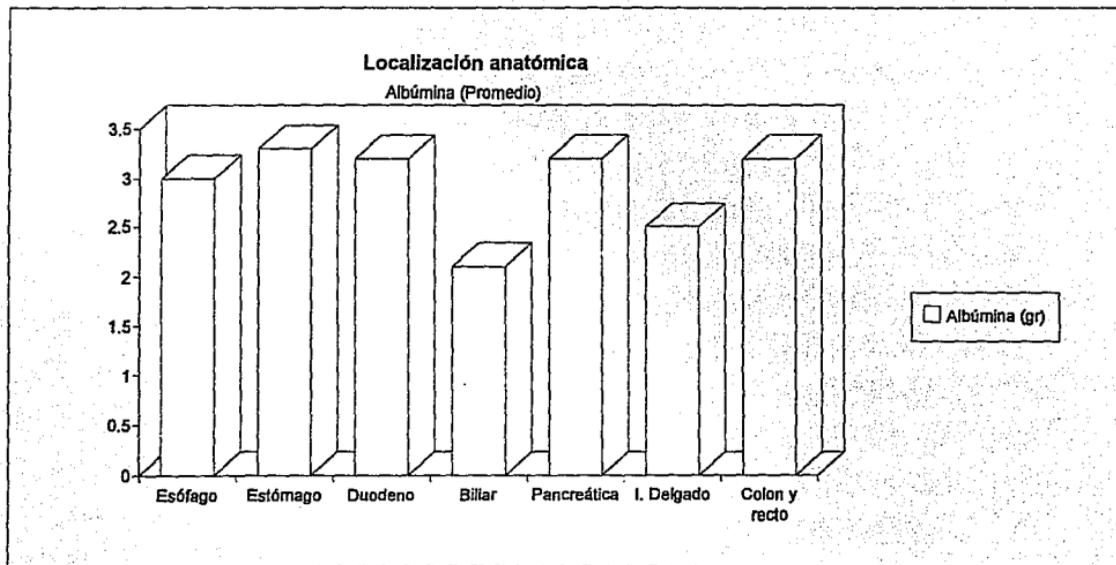
	Si	No
<i>Esófago</i>	1	3
<i>Estómago</i>	0	4
<i>Duodeno</i>	6	7
<i>Biliar</i>	6	18
<i>Pancreática</i>	5	1
<i>I. Delgado</i>	15	35
<i>Colon y recto</i>	1	48



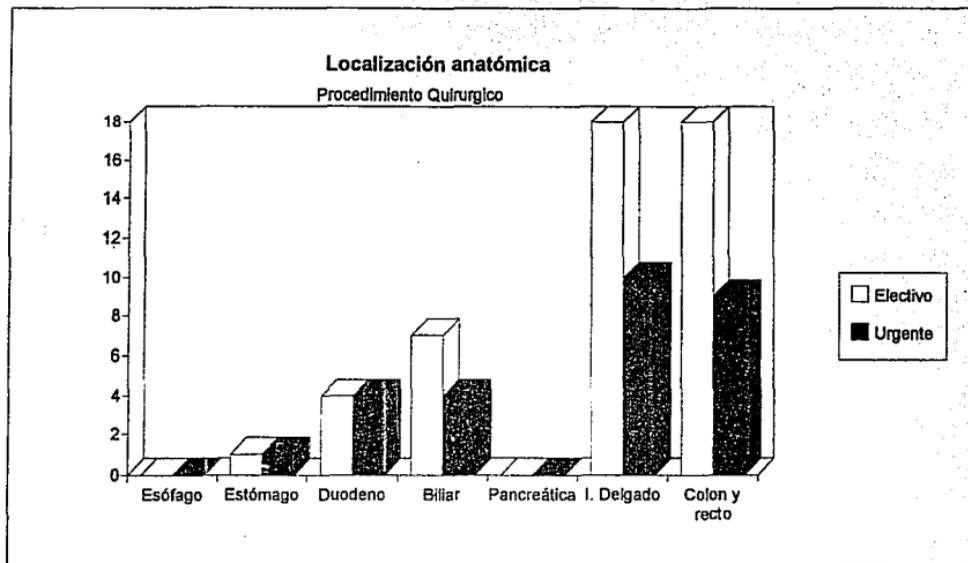
	Días
Esófago	6
Estómago	0
Duodeno	47
Biliar	22
Pancreática	41
I. Delgado	39
Colon y recto	20



	Albúmina (gr)
Esófago	3
Estómago	3.3
Duodeno	3.2
Biliar	2.1
Pancreática	3.2
I. Delgado	2.5
Colon y recto	3.2



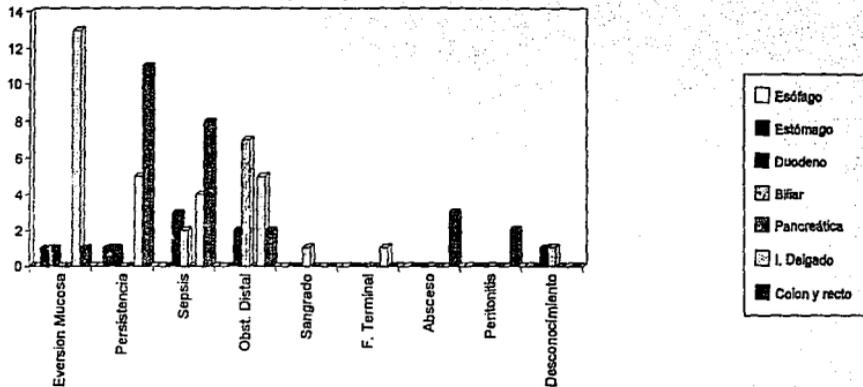
	Electivo	Urgente
Esófago	0	0
Estómago	1	1
Duodeno	4	4
Biliar	7	4
Pancreática	0	0
I. Delgado	18	10
Colon y recto	18	9



	Everson Mucosa	Persistencia	Sepsis	Obst. Distal	Sangrado	F. Terminal	Absceso	Peritonitis	Desconocimiento
Esófago	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estómago	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Duodeno	1	1	3	2	0	0	0	0	1
Biliar	0	0	2	7	1	0	0	0	1
Pancreática	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I. Delgado	13	5	4	5	0	1	0	0	0
Colon y recto	1	11	8	2	0	0	3	2	0

### Localización anatómica

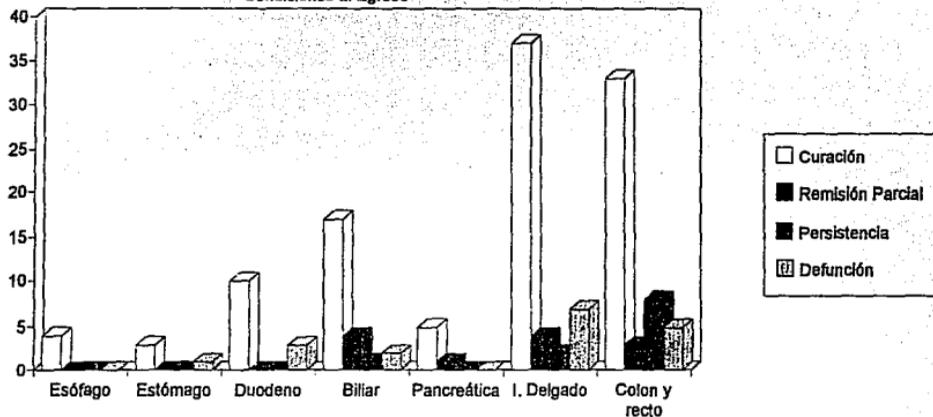
Condicionantes Manejo Quirúrgico



	Curación	Remisión Parcial	Persistencia	Defunción
Esófago	4	0	0	0
Estómago	3	0	0	1
Duodeno	10	0	0	3
Biliar	17	4	1	2
Pancreática	5	1	0	0
I. Delgado	37	4	2	7
Colon y recto	33	3	8	5

### Localización anatómica

Condiciones al Egreso

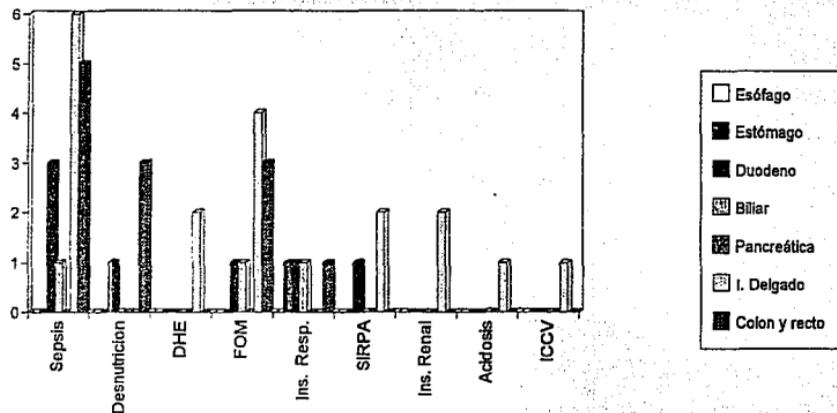


ESTA TESIS NO DEBE  
SAIR DE LA BIBLIOTECA

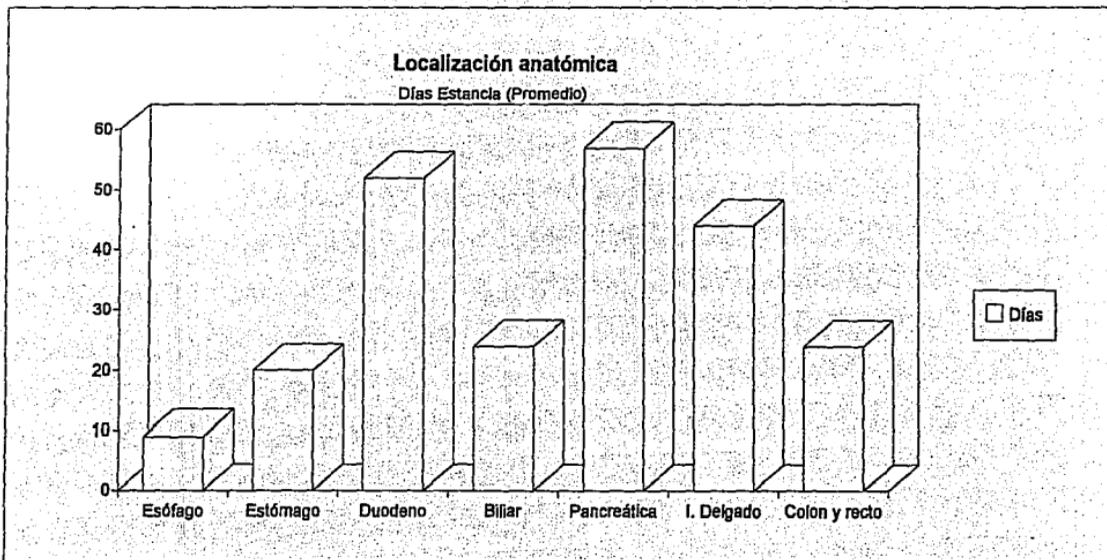
	Sepsis	Desnutrición	DHE	FOM	Ins. Resp.	SIRPA	Ins. Renal	Acidosis	ICCV
Esófago	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estómago	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Duodeno	3	1	0	1	1	1	0	0	0
Biliar	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Pancreática	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I. Delgado	6	0	2	4	0	2	2	1	1
Colon y recto	5	3	0	3	1	0	0	0	0

### Localización anatómica

Causas de defunción



	Días
Esófago	9
Estómago	20
Duodeno	52
Biliar	24
Pancreática	57
I. Delgado	44
Colon y recto	24



#### XV. BIBLIOGRAFIA.

1. Semb, B.K., Bjerkeset, T. Modified Gastrointestinal Reconstruction after Pancreaticoduodenal Resection with particular reference to the Prevention of Postoperative Biliary and Pancreatic Fistulas. Acta Chir Scand. Aug; 147(8): 685-91. 1981.
2. Hansen, C.P., Lanng, C., Christensen, A., et al. Gastrocolic Fistulas. Acta Chir Scand. Apr.; 154(4): 287-9. 1988.
3. Eletheriadis, E., Tzartinoglou E., Kotzampassi, K., et al. Early Endoscopic Fibrin Sealing of High-Output Postoperative Enterocutaneous Fistulas. Acta Chir Scand. Sep.; 156(9): 625-8. 1990.
4. Shoji, S., Soeno, T., Takashi, T. Case of spontaneous Gastrojejunal Fistula due to Gastric Cancer. Am J Gastroenterol. Mar; 75(3): 218-21. 1981.
5. Mowji, P.J., Cohen, A.J., Potkin, B. et al. Amebic Liver Abscess with Hepatoduodenal Fistula. Am J Gastroenterol. Jun; 82(6): 558-9. 1987.
6. Spirt, M, Sachar, D.B., Greenstein A.J. Symtomatic differentiation of Duodenal from Gastric Fistulas in Crohn's Disease. Am J Gastroenterol. Apr; 85(4): 455-8. 1990.
7. Chen, R.J., Fanf, J.F., Chen, M.F. Ocreotide in the Management of Postoperative Enterocutaneous Fistulas and Stress Ulcer Bleeding. Am J Gastroenterol. Sep; 87(9): 1212-5. 1993.
8. Chapman, R. Management of Intestinal Fistulas. Am J Surg. Aug; 108(8): 157-64. 1964.
9. Jones, S.A., Gregory, G., Smith L.L., et al. Surgical Management of the Difficult and Perforated Duodenal Stump. An experimental study. Am J Surg. Aug; 108(8): 257-63. 1964.
10. Meguid, M., Campos, A.C., Hammond, W.G. Nutritional Support in Surgical Practice: Part II. Am J Surg. Apr; 159(4): 427-43. 1990.
11. Madeiros, A.C., Rosado, S.C.A. Treatment of Enterocutaneous fistulas by High-Pressure Suction with a Normal Diet. Am J Surg. Apr; 159(4): 411-3. 1990.
12. Schein, M., Decker, G.A.G. Postoperative External Alimentary Tract Fistulas. Am J Surg. Apr; 161(4): 435-8. 1991.
13. Lipsett, P.A., Cameron, J.L. Internal Pancreatic Fistula. Am

J Surg. Feb; 163(2): 216-20. 1992.

14. Christiansen, S., Schatello, C., Griffen, W.O. Management of Gastrocolic Fistula. Am Surg. Feb; 47(2): 63-6. 1981.

15. Conter, R.L., Roof, L., Roslyn, J.J. Delayed Reconstructive Surgery for Complex Enterocutaneous Fistulae. Am Surg. Oct; 54(10): 589-93. 1988.

16. Buechter, K.J., Leonovicz, D., Hastings, P.R. et al. Enterocutaneous Fistulas Following Laparotomy for Trauma. Am Surg. Jun; 57(6): 354-7. 1991.

17. Edmunds, L.H., Williams, G.M., Welch, C.E. External Fistulas Arising from the Gastro-intestinal Tract. Ann Surg. Sep; 152(9): 445-71. 1960.

18. Pearlstein, L., Jones, C.E., Polk, H.C. Gastrocutaneous Fistula: Etiology and Treatment. Ann Surg. Feb; 187(2): 223-6. 1978.

19. Schraut, W.H., Chapman, C., Abraham, V.S. Operative Treatment of Crohn's Ileocolitis Complicated by Ileosigmoid and Ileovesical Fistulae. Ann Surg. Jan; 207(1): 48-51. 1988.

20. Kuvshinoff, B.W., Brodish, R.J., McFadden, D.W. et al. Serum Transferrin as a Prognostic Indicator of Spontaneous Closure and Mortality in Gastrointestinal Cutaneous Fistulas. Ann Surg. Jun; 217(6): 615-23. 1993.

21. Sherman, S., Rohwedder, J.J., Ravikrishnan, K.P. Tuberculous Enteritis and Peritonitis. Arch Intern Med. Apr; 140(4): 506-8. 1990.

22. Steer, M.L., Glotzer, D.J. Colonic Exclusion Bypass Principle. Its Use in the Palliative Treatment of Malignant Duodenocolic and Gastrocolic Fistulas. Arch Surg. Jan; 115(1): 87-9. 1980.

23. Fitzgibbons, T.J., Green, G., Silberman, H. et al. Management of Crohn's Disease Involving the Duodenum, Including Duodenal Cutaneous Fistula. Arch Surg. Sept; 115(9): 1022-28. 1980.

24. Martin, T.D., Feliciano, D.V., Mattox, K.L. et al. Severe Duodenal Injuries. Arch Surg. May; 118(5): 631-5. 1983.

25. Rossi, J.A., Sollenberger, L.L., Rege, R.V., et al. External Duodenal Fistula. Arch Surg. Aug; 121(8): 908-12. 1986.

26. Torres, A.J., Landa, J.L., Moreno-Azcoita, M., et al. Somatostatin in the Management of Gastrointestinal Fistulas. Arch Surg. Jan; 127(1): 97-100. 1992.

27. Torres, A.J., Landa, J.L., Moreno-Azcoita, M., et al. Somatostatin for Enterocutaneous Fistula: A Silver Bullet?. Arch

Surg. Jun; 88(6): 963-4. 1993.

28. Spiliotis, J., Vagenas, K., Panagopoulos, K., et al. Treatment of enterocutaneous fistulas with TPN and somatostatin, compared with patients who received TPN only. BJCP. Dec; 44(11): 616-8. 1990.

29. Thomas, P. Decision making in surgery: management of a leaking gastrointestinal anastomosis. Br J Hosp Med. Jan 6-19; 49(1): 61-2. 1993.

30. Goligher, J.C. Resection with exteriorization in the management of faecal fistulas originating in the small intestine. Br J Surg. Mar; 58(3): 163-7. 1971.

31. Monod.Broca, P. Treatment of intestinal fistulas. Br J Surg. Oct; 64(10): 685-9. 1977.

32. Irving, M. Local and surgical management of enterocutaneous fistulas. Br J Surg. Oct; 64(10): 690-4. 1977.

33. Holmes, J.T. Nutritional support of fistulas. Br. J. Surg. Oct; 64(10): 695-7. 1977.

34. Papachristou, D.N., Fortner, J.G. Pancreatic fistula complicating pancreaticectomy for malignant disease. Br J Surg. Apr; 68(4): 238-40. 1981.

35. Irving, M. Assessment and management of external fistulas in Crohn's disease. Br J Surg. Apr; 70(4): 233-6. 1983.

36. Mughal, M.M., Bancewicz, J., Irving, M. 'Laparostomy': a technique for the management of intractable intraabdominal sepsis. Br J Surg. Apr; 73(4): 253-9. 1986.

37. Sedgwick, M.L., Denyer, M.E. Treatment of a postoperative cholecystocutaneous fistula by an endoscopic stent. Br J Surg. Feb; 76(2): 159-60. 1989.

38. Schein, M., Decker, G.A.G. Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects: experience with 43 patients. Br J Surg. Jan; 77(1): 97-100. 1990.

39. Altomare, D.F., Serio, G., pannarale, O.C., et al. Prediction of mortality by logistic regression analysis in patients with postoperative enterocutaneous fistulae. Br. J Surg. Apr; 77(4): 450-3. 1990.

40. Clavien, P.A., Richon, J., Burgan, S., et al. Gallstone ileus. Br J Surg. Jul; 77(7): 737-42. 1990.

41. The management of 125 cases of external gastrointestinal fistula. Chin Med J Engl. May; 93(5): 335-40. 1980.

42. Tweed, C.S., Peck, R.J. Case Report: The Ultrasound Diagnosis

- of Enterocutaneous Fistula. Clin Radiol. Jul; 45(7): 349-50. 1992.
43. Siddiqui, M.N., Rizvi, S.B., Ahmed, M. et al. Case Report: Amoebic Liver Abscess Complicated by a Hepatoduodenal Fistula. Clin Radiol. Aug; 46(8): 142-3. 1992.
44. Scott, M.B., Fischer, J.E. Enterocutaneous Fistulas. Curr Probl Surg. Jun; 31(6): 471-656. 1994.
45. Stiges-Serra, A., Guirao, X., Pereira, J.A., et al. treatment of gastrointestinal Fistulas with Sandostatin. Digestion; 54(Suppl 1): 38-40. 1993.
46. Grauer, L., Barkin, J.S. Role of Somatostatin and Octreotide in the Treatment of Pancreatic Pseudocyst, Fistula and Ascites. Digestion; 55(Suppl 1): 24-8. 1994.
47. Tytgat, G.N.J., Bartelsman, J.F.W.M., Den Hartog Jager, F.C.A., et al. Upper Intestinal and Biliary Tract Endoprosthesis. Dig Dis Sci. Sept; 31(Suppl 9): 57S-76S. 1986.
48. Chaikhouni, A., Regueyra, F., Stevens, J.R. et al. Colonic Fistulization in Pancreatitis: case Report and Literature Review. Dis Colon Rectum. May-Jun; 23(4): 271-5. 1980.
49. Bokhari, S.R., Resnik, A.M., Nemir, P. Diverticulitis of the Terminal Ileum. Report of a Case and Review of the Literature. Dis Colon Rectum. Oct; 25(7): 660-3. 1982.
50. Zera, R.T., Bubrick, M.P., Sternquist, J.C., et al. Enterocutaneous Fistulas. Effects of Total Parenteral Nutrition and Surgery. Dis Colon Rectum. Feb; 26(2): 109-12. 1983.
51. Fazio, V.W., Church, J.M., Jagelman, D.G., et al. Colocutaneous Fistulas Complicating Diverticulitis. Dis Colon Rectum. Feb; 30(2): 89-94. 1987.
52. Greenstein, A.J., Present, D.H., Sachar, D.B., et al. Gastric Fistulas in Crohn's Disease. Report of Cases. Dis Colon Rectum. Oct; 32(10): 888-92. 1989.
53. Roberts, P.L., Schoetz, D.J., Pricolo, R., et al. Clinical Course of Crohn's Disease in Older Patients. A Retrospective Study. Dis Colon Rectum. Jun; 33(6): 458-62. 1990.
54. Borison, D.I., Bloom, A.D., Pritchard, T.J. Treatment of Enterocutaneous and Colocutaneous Fistulas with Early Surgery or Somatostatin Analog. Dis Colon Rectum. Jul; 35(7): 635-9. 1992.
55. Howell, D.A., Bosco, J.J., Sampson, L.N., et al. Endoscopic Management of Cystic Duct Fistulas after Laparoscopic Cholecystectomy. Endoscopy. Nov; 24(11): 796-8. 1992.
56. Kusunoki, M., Shoji, Y., Okamoto, T., et al. Treatment of high

output enterocutaneous fistulas with a somatostatin analogue and famotidine. *Eur J Surg*; 158: 443-5. 1992.

57. Castañón G, J.A., Miranda R, R., Arias, E., et al. El analogo de somatostatina SMS (201-995) como tratamiento adyuvante en pacientes con fistulas externas del aparato digestivo. *Gaceta Medica de Mexico*. Mayo-Junio; 128(3): 285-8. 1992.

58. Saeed, Z.A., Ramirez, F.C., Hepps, K.S. Endoscopic Stent Placement for internal and External Pancreatic Fistulas. *Gastroenterology*. Oct; 105(4): 1213-7. 1993.

59. Annibali, R., Pietri, P. Fistulous Complications of Crohn's Disease. *Int Surg*; 77: 19-27. 1992.

60. Lippert, M.C., Teates, C.D., Howards, S.S. Detection of enteric-urinary fistulas with a noninvasive quantitative method. *J Urol*. Dec; 132: 1134-6. 1984.

61. di Costanzo, J. Somatostatin in persistent gastrointestinal fistula treated by total parenteral nutrition. *Lancet*. Aug; 2(8293): 338-9. 1982.

62. Rich, A.J., Sainsbury, J.R.C. Somatostatin in gastrointestinal fistulas. *Lancet*. Jun 14; 1(8494): 1381. 1986.

63. Calonge, P.N., Badia, J.M., Sancho, J., et al. Blind evaluation of the effect of octreotide (SMS 201-995), a somatostatin analogue, on small bowel fistula output. *Lancet*. Sept. 19; 672-4. 1987.

64. Scott, N.A., Leinhardt, D.J., O'Hanrahan, T., et al. Spectrum of intestinal failure in a specialised unit. *Lancet*. Feb 23; 337(8739): 471-3. 1991.

65. Alvarez, R.D. Gastrointestinal complications in gynecologic surgery: A review for the general gynecologist. *Obstet-Gynecol*. Sept; 72 (3 Pt 2): 533-40. 1988.

66. Kerlan, R.K., Jeffrey, R.B., Pogany, A.C., et al. Abdominal Abscess with Low-Output Fistula: successful Percutaneous Drainage. *Radiology*. Apr; 155(1): 73-5. 1985.

67. Lambiase, R.E., Cronan, J.J., Dorfman, G.S., et al. Postoperative Abscesses with Enteric Communication: Percutaneous Treatment. *Radiology*. May; 171(2): 497-500. 1989.

68. Baird, D.R., Orangio, G.R., Lucas, G.W. A Complex Ileovaginal fistula With Associated Obstructive Uropathy in a Patient With Crohn's Disease: Technical considerations and Review of the Literature. *South Med J*. Mar; 84(3): 389-91. 1991.

69. Prickett, D., Montgomery, R., Cheadle, W.G. External Fistulas

Arising From the Digestive Tract. South Med J. Jun; 84(6): 736-9. 1991.

70. MacFayden, B.V., Dudrick, S.J., Ruberg, R.L. Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hyperalimentation. Surgery. Jul; 74(1): 100-5. 1973.

71. Woods, M.S., Farha, G.J., Street, D.E. Cystic duct remnant fistulization to the gastrointestinal tract. Surgery. Jan; 111(1): 101-4. 1992.

72. Rubelowsky, J., Machiedo, G.W. Reoperative versus conservative management for gastrointestinal fistulas. Surg Clin North Am. Feb; 71(1): 147-57. 1991.

73. Sheldon, G.F., Gardiner, B.N., Way, L.W. et al. Management of Gastrointestinal Fistulas. Surg Gynecol Obstet. Sept; 133(3): 385-9. 1971.

74. Rose, D., Yarborough, M.F., Canizaro, P.C., et al. One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. Surg Gynecol Obstet. Oct; 163: 345-50. 1986.

75. Brolin, R.E., Flancbaum, L., Ercoli, F.R., et al. Limitations of percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses. Surg Gynecol Obstet. Sept; 173(3): 203-10. 1991.

76. Townsend, M.C., Flancbaum, L., Cloutier, C.T., et al. Early postlaparotomy percutaneous endoscopic gastrostomy. Surg Gynecol Obstet. Jan; 174(1): 46-8. 1992.

77. Spiliotis, J., Briand, D., Gouttebel, M.C., et al. Treatment of fistulas of the gastrointestinal tract with total parenteral nutrition and octreotide in patients with carcinoma. surg Gynecol Obstet. Jun; 176(6): 575-80. 1993.

78. Fisher, J.E. Postoperative Fistulas of the small intestine. World J Surg.; 7: 446-50. 1983.

79. Maingot. Operaciones Abdominales. 8a. ed. P.p. 685-723.

80. Shackelford. Cirugia del Aparato Digestivo. 3a. ed. P.p. 629-48.