



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO
EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO 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. SANTANA ALONSO PRIEGO

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Arcenio Luis Vargas Avila

México, D. F.

Febrero, 1998





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



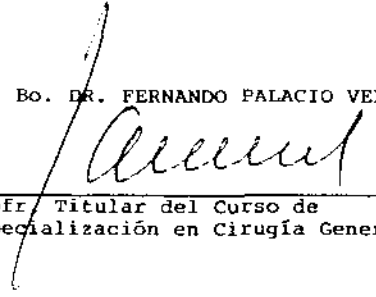
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

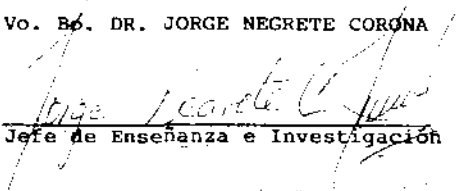
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

Vo. Bo. DR. FERNANDO PALACIO VELEZ




Prof. Titular del Curso de
Especialización en Cirugía General.

Vo. Bo. DR. JORGE NEGRETE CORONA



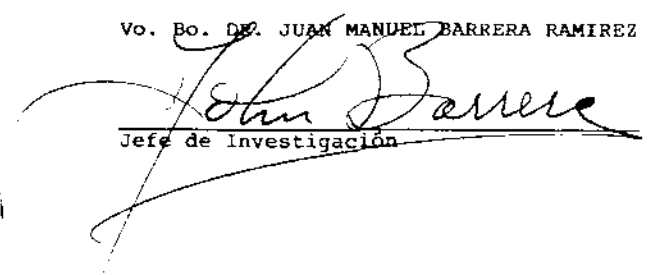
Jefe de Enseñanza e Investigación

Vo. Bo. DR. ARCENTIO LUIS VARGAS AVILA



Asesor de Tesis Médico Adscrito
al Servicio de Cirugía General

Vo. Bo. DR. JUAN MANUEL BARRERA RAMIREZ



Jefe de Investigación

AGRADECIMIENTO.

A MIS PADRES:

Porqué han sufrido conmigo
los sacrificios para lograr
terminar mi especialidad.

Gracias.

AL DR. FERNANDO PALACIO VELEZ.

Por su dureza y entrega necesarias
para forjar grandes cirujanos.

AL DR. ARSENIO LUIS VARGAS AVILA.

Por ser maestro y amigo un
ejemplo para superarnos.

A MIS HERMANOS, CUÑADOS Y AMIGOS.

Por su gran apoyo y comprensión.

A TODOS LOS MEDICOS ADSCRITOS.

Porqué uno a uno nos han brin-
dado enseñanza y su valiosa experiencia.

DEDICATORIA

A MI ESPOSA:

Por su amor cariño y comprensión y por
el apoyo en los momentos difíciles .
Por ser excelente madre y esposa.

A MIS HIJOS:

José y Lupita.

Por su cariño y ternura.

Santana.

I N D I C E

	PAG.
OBJETIVO	1
HISTORIA	2
INTRODUCCION	3
GENERALIDADES.	5
CONCEPTO	6
CLASIFICACION DE LAS FISTULAS.	8
FISIOPATOLOGIA	10
DIAGNOSTICO	14
TRATAMIENTO.	17
MATERIAL Y METODOS	72
DISCUSION	97
CONCLUSION	98
BIBLIOGRAFIA	100

O B J E T I V O

- 1.- Conocer el número de pacientes que presentan como complicación-quirirúrgica fístulas del tubo digestivo en este Hospital.
- 2.- Conocer cual es el órgano que con mayor frecuencia se afecta.
- 3.- Conocer la morbilidad Secundaria a fístulas del tubo digestivo.
- 4.- Conocer la terapéutica empleada y los resultados.
- 5.- Conocer la mortalidad.

H I S T O R I A

Desde la antigüedad se ha referido el grave problema que representan las fístulas enterocutáneas, como fué descrito por Edwin Smith--tomado del papiro de Egipto. También cuando "Ehud apuñaló su vientre ... Y la suciedad salió. Por lo tanto Eglon fué asesinado esta fístula fué descrita en la Biblia.

Celsus (LIII ac A VII dc) refirió que nada bueno se podría hacer -- cuando el intestino delgado ha sido penetrado.

Jonh Hunter observó una conducta conservadora en presencia de fístula "Nada debe hacerse, proteger la herida y cuando el contenido visgoso de la herida desminuya, podemos esperar una curación".

William Beaumont refirió que la fístula gástrica de Alexis ST. --- Martín fué un gran avance en el estudio de la Fisiología gastroin--testinal en humanos. Alexis vivió hasta los 83 años con una fístu--la gástrica de 58 años de evolución.

I N T R O D U C C I O N

Las fístulas enterocutáneas son hasta el momento actual una de las grandes afrentas terapéuticas para el Cirujano. Se define como fístula a un paso o comunicación anormal entre dos órganos internos o entre un órgano interno y la superficie del cuerpo.

El término se deriva del latín fístula, que significa pipa o flauta probablemente a un canal estrecho conectado con ciertas estructuras.

Las fístulas pueden originarse por muchas causas entre estas tenemos a las congénitas que se forman en el desarrollo embriológico, y generalmente son internas.

La presencia de procesos inflamatorios o tumores pueden ocasionar en la pared intestinal degeneración o desvascularización, con la formación de una fístula. Otro tipo de lesiones que ocasionan fístulas son los traumatismos directos, ocasionando lesión de un asa intestinal con comunicación a la piel o entre los órganos involucrados. Las fístulas que con más frecuencia se presentan son las secundarias a intervenciones quirúrgicas, su etiología es variada, una técnica inadecuada puede traer como consecuencia lesiones inad-

vertidas, esta situación se facilita si las condiciones de la pared intestinal son malas con datos de isquemia o distensión. La desnutrición preoperatoria ocupa un lugar preponderante en la génesis -- de fístulas enterocutáneas, a pesar de que se realice una buena técnica quirúrgica, si el proceso de nutrición se agrega sépsis y una técnica quirúrgica inadecuada, las posibilidades de una fístula serán mayores.

G E N E R A L I D A D E S

En nuestro medio la gran mayoría de fístulas enterocutáneas son subsecuentes a intervenciones quirúrgicas abdominales, principalmente postapendicectomía, por intervención sobre vesícula y vías biliares, por dehiscencias de anastómosis intestinales, por lesiones intestinales inadvertidas durante el acto quirúrgico y por sépsis intraabdominal.

Durante muchos años el interés en el manejo de los pacientes fistulizados fué escaso, la mortalidad era muy alta, principalmente en la de gasto alto y las complicaciones inherentes al proceso fistuloso eran lo frecuente. (8) A medida que se fueron comprendiendo -- los procesos fisiopatológicos, como los desequilibrios hidroeléctricos, ácido base, el soporte adecuado de las funciones cardíacas, -- pulmonar y renal; el advenimiento de mejores antibióticos y sobre todo el poder contrarrestar la desnutrición provocada por los largos períodos de ayuno mediante el empleo de la nutrición artificial, se pudo tratar adecuadamente al paciente fistulizado para lograr -- finalmente su cierre espontáneo o por medios quirúrgicos, aunque -- parece que el principal factor que influye en la evolución es el de la nutrición artificial, esta solo constituye una parte del tratamiento integral del enfermo.

C O N C E P T O

Una fístula es la comunicación entre dos superficies epitelizadas, -mas específicamente se denominan según los órganos que conectan como fístulas enterocutáneas, vesicosigmoidea, gastropericárdica, etc. Son externas cuando comunican hacia la piel, internas cuando lo hacen entre dos vísceras huecas y mixtas cuando son mas complejas y comunican varias vísceras al exterior, pueden ser simples con un -- solo trayecto o complicadas con varios trayectos. Se denominan según el sitio en el órgano afectado en laterales y terminales. Por el gasto diario pueden dividirse en gasto alto y gasto bajo; con un punto de división un tanto arbitrario en 500 Ml de gasto al día. - También se clasifican en congénitas y adquiridas. Se pueden denominar de acuerdo con la causa productora de la fístula, entonces son: postoperatorias, traumática, espontánea, tuberculosas, etc. También las fístulas del tubo digestivo se pueden clasificar de --- acuerdo a su localización: Esofágicas, gástricas, duodenales yeyunales, etc.

En nuestro medio las que más vemos son las secundarias a cirugía, - siendo éstas las fístulas enterocutáneas. La disección sin cuidado de adherencias intraperitoneales que es causa de lesión intestinal - no reconocida, de desvascularización de la pared intestinal y de --

escape a través de la antastómosis, es responsable de la mayoría de las fístulas externas que se ven actualmente (3). La prevalencia de la enfermedad de Crohn continúa aumentando en el mundo occidental y por eso las fístulas asociadas con ella se ven con más frecuencia (14). La penetración transmural de las fisuras características de esta enfermedad da como resultado perforaciones localizadas de la pared intestinal y formación de abscesos. Es el drenaje inducido o espontáneo de éstos abscesos lo que determina la formación de una fístula.

La enfermedad maligna sigue siendo una causa bien reconocida de formación de fístulas internas causadas simplemente por la invasión tumoral a vísceras adyacentes. (14)

CLASIFICACION ETIOLOGICA DE LAS FISTULAS

I CONGENITAS

Errores del desarrollo.

II ADQUIRIDAS

A. BENIGNAS

1.- Enfermedades inflamatorias intra y extraintestinales.

2.- Traumatismos

- Externos Directos
- Externos Penetrantes
- Lesiones Quirúrgicas - Intencionales
- Inadvertidas
- Intraluminales
- Radiación

3.- Neoplasias benignas del intestino o extraintestinales.

B. MALIGNAS

1.- Neoplasias de intestino

2.- Neoplasias extraintestinales.

FISTULAS ENTEROCUTANEAS SECUNDARIAS A INTERVENCION QUIRURGICA.

1.- Lesión inadvertida del intestino

2.- Dehiscencia de una anastómosis o sutura de una enterotomía

3.- Por defectos técnicos:

- Anastómosis mal suturada
- Anastómosis de asas con sufrimiento vascular
- Tensión de anastómosis

- 4.- Anastómosis de intestino enfermo
- 5.- Anastómosis intestinal en presencia de sépsis local o generalizada
- 6.- Anastómosis de asas previamente radiadas
- 7.- Anastómosis intestinales en pacientes desnutridos
- 8.- Obstrucción distal de anastómosis
- 9.- Manejo postoperatorio inadecuado.

F I S I O P A T O L O G I A

Las primeras alteraciones que se presentan en presencia de una fístula enterocutánea son metabólicas, sus características dependerán del sitio donde se ha establecido la fístula y la extensión de la misma. En general provocan una pérdida anormal de líquido, cuya composición electrolítica varía con el sitio involucrado. (8)

Las alteraciones metabólicas más importantes son producidas por las fístulas de duodeno y yeyuno, por las características de su contenido. Existe hipovolemia por las pérdidas de líquido al exterior y el secuestro del mismo en el intersticio. Se liberan hormonas como el cortisol, aldosterona, glucagón y catecolaminas, como fenómenos compensatorios para controlar el traumatismo metabólico que se ha establecido.

Es importante conocer la composición electrolítica de las diferentes secreciones del aparato digestivo cuyo conocimiento reviste especial importancia para poder determinar cuales serán las alteraciones hidroeléctricas y de equilibrio acidobásico que se pueden esperar. Una fístula gástrica cursa con pérdida importante de iones hidrógeno, sodio, cloro, potasio, ocasionando una alcalosis metabólica hipoclorémica e hipopotasémica, existe también pérdida de otros elementos como calcio y magnesio.

Las fístulas de yeyuno e ileón cursan con pérdidas excesivas de -- agua, sodio, cloro, potasio y bicarbonato. Lo cual produce deshidratación isotónica, hipopotasémica, hipoclorémica y acidosis metabólica. Estas fístulas cursan con pérdidas importantes del oligoelementos como el zinc, cobre, cobalto, cadmio. Al no ser corregidos impiden el cierre espontáneo. Las fístulas biliares y pancreáticas se acompañan de una pérdida mayor de bicarbonato (8).

La presencia de peritonitis asociada a la fístula da como resultado hipovolemia y acidosis metabólica grave, además del gasto y sitio de la fístula. Estas alteraciones hidroelectrolíticas y de equilibrio acidobásico están sujetas a la integridad funcional pulmonar y renal (14).

Hasta 1960 en fístulas de alto gasto el desequilibrio electrolítico era la principal causa de defunción. Con el advenimiento de mayores conocimientos en el manejo del enfermo grave por mejores elementos-terapéuticos esta situación ha cambiado. Actualmente la etiología más importante de defunción en un paciente con fístula enterocutánea es la presencia de sépsis grave asociada a falla orgánica múltiple. (14).

El paciente con una fístula del aparato digestivo hacia el exterior es común que las características macroscópicas del líquido correspondan al sitio en el que se originó la fístula.

En general existe un promedio de aparición de las fístulas. Las fístulas del aparato digestivo alto, que tienen origen en el esófago y estómago aparecen al quinto día del postoperatorio. Las de yeyuno e ileón al séptimo día, el cólon al décimo ó duodécimo día. Cuando la salida del material intestinal es en el postoperatorio inmediato el origen más probable de la fístula es una dehiscencia total de la anastomosis o una lesión inadvertida del intestino durante el acto quirúrgico. Se acompaña de sépsis abdominal importante, la reintervención quirúrgica inmediata es conducta adecuada.

De los pacientes que ingresan a un hospital para ser intervenidos quirúrgicamente en forma selectiva, 60% cursan con cierto grado de desnutrición (22). Studley demostró que la mortalidad es el postoperatorio de cirugía gástrica aumenta en los pacientes con desnutrición (14). (3).

El paciente con fístula del aparato digestivo tiene un proceso de deterioro desnutricional agudo, manifestado por carencias múltiples y puede perder hasta un kilogramo de peso diariamente.

El grado de evolución de la desnutrición dependerá de los siguientes factores: Estado nutricional inicial, sitio de presentación de la fístula, gasto de la fístula, tiempo de ayuno y la presencia de sépsis peritoneal o sistémica.

El proceso séptico aumenta la respuesta hormonal que origina como consecuencia: Balance nitrogenado negativo, y perinsulemia, retención de sodio, pérdida de potasio, insulinoresistencia, lo cual -- agrava el proceso de desnutrición y dificulta aún más su manejo -- integral.

Si la fístula enterocutánea ha ocasionado cambios metabólicos graves se puede acompañar de falla orgánica múltiple que llevan al paciente a la muerte.

D I A G N O S T I C O

El diagnóstico inicial de una fístula enterocutánea es relativamente fácil al observar en primer término las características del líquido que proviene por el orificio de salida. Por ejemplo el color verde corresponde a intestino alto, duodeno, yeyuno é ileón; fecaloide acolon, etc. Para determinar el sitio de la fístula los antecedentes quirúrgicos son útiles en el inicio del proceso, si hay tránsito intestinal se puede administrar un colorante (azul de metileno) con el objeto de ratificar el diagnóstico.

Una vez que se puedan realizar estudios radiológicos con medio de contraste hidrosoluble de preferencia, se tratará de determinar otras características de las fístulas.

Los estudios más empleados son el tránsito intestinal y la fistulografía. Con lo cual se precisa continuidad del aparato digestivo, presencia de abscesos, trayecto fistuloso y estado de intestino remanente.

La gran mayoría de fístulas a las que nos enfrentamos son postoperatorias y por lo regular ya se conoce la historia clínica previa a la cirugía, así como los hallazgos operatorios aunque muchos enfer-

mos son referidos de otros hospitales después de la aparición de -- la fístula, en cuyo caso hay que hacer una nueva y cuidadosa evalua ción clínica. El diagnóstico de una fístula enterocutánea no es -- difícil, aparecen desde unas horas hasta varios días después de la -- intervención quirúrgica; en ocasiones pueden confundirse con drena- -- jes purulentos malolientes, similares a las heces. Por lo regular -- la herida quirúrgica está dehiscente y de la profundidad de ella -- proviene la secreción intestinal. La piel circunvecina se nota es- -- coriada y rojiza; otras veces la fístula se hace aparente a través -- del orificio abdominal por donde se colocaron sondas de drenaje.

El diagnóstico de fístulas internas es más difícil de establecer -- desde el punto de vista clínico, su sintomatología no es específi- -- ca, se presentan con dolor abdominal, pérdida de peso o diarrea.

Los estudios radiológicos a utilizar son diversos; desde placas sim ples de tórax y abdomen en las que por ejemplo se puede visualizar -- aire en las vías biliares, aire en las vías urinarias, etc.

Hasta estudios contrastados con bario o con material hidrosoluble -- como esofagograma, Serie Esofagogastroduodenal, tránsito intestinal, -- cólon por enema, urografía excretora, colageografía, pancreatogra- -- fía, etc.

Cada uno de estos diversos estudios tiene lugar e indicación precisa. De gran utilidad es la fistulografía con medio de contraste -- hidrosoluble, es sencilla de efectuar, rápida y brinda mucha información, sobre todo en las fístulas de orificio y trayectos pequeños.

Los distintos métodos endoscópicos no tienen mayor aplicabilidad en fístulas enterocutáneas, pero sí brindan mucha ayuda en las fístulas internas, como en el caso de una fístula rectovaginal o gastrocólica, donde además se pueden tomar biopsias para establecer correctamente el manejo integral del paciente.

Otros estudios de gabinete aplicados en el enfermo fistulado van -- encaminados a diagnosticar y localizar colecciones purulentas como los estudios de medicina nuclear con tecnecio, galio o leucocitos - marcados, la ultrasonografía y la tomografía axial computada.

T R A T A M I E N T O

El manejo total tiene varias etapas como lo escribio Sheldon (14):

PRIMERA ETAPA.- Está encaminado a la restauración del volúmen circulante, corrección de las alteraciones hidroelectrolíticas y acidobásicas, a la protección de la piel junto con la recolección y cuantificación del líquido excretado y al drenaje de las colecciones purulentas intraabdominales, junto con la antibioticoterapia adecuada a cada caso.

SEGUNDA ETAPA.- Se continúa restableciendo los líquidos y electrolitos y se inician algunas de las variedades de nutrición artificial.

TERCERA ETAPA.- Ya establecido el apoyo nutricional es importante - demostrar por métodos radiológicos la anatomía del trayecto fistuloso para ver con precisión que parte del aparato digestivo es involucrado.

CUARTA ETAPA.- Se decidirá si la fístula tiene posibilidades de cerrar espontáneamente o hay necesidad de intervenir quirúrgicamente para su cierre y control definitivo o para control parcial de la fístula.

Se ha informado en la literatura que el 97% de las fístulas son --
atribuidas a alguna falla técnica con una mortalidad global del 20%
esto va a estar dado en relación con los factores pronósticos de --
Levy (8) (14).

- 1.- FISTULA MUY PROXIMAL
- 2.- FISTULA DE GRAN GASTO
- 3.- FISTULAS MULTIPLES
- 4.- SEPSIS INTRAABDOMINAL
- 5.- SEPTICEMIA
- 6.- OBSTRUCCION INTESTINAL
- 7.- INFECCION RESPIRATORIA
- 8.- HEMORRAGIA INTRA O EXTRAABDOMINAL
- 9.- ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA
- 10.- INSUFICIENCIA RENAL
- 11.- INSUFICIENCIA HEPATICA
- 12.- RESECCION INTESTINAL MAYOR DE 150 CM.

Con cero factores la mortalidad es nula, de uno a dos factores la -
mortalidad es del 29%, de tres a cuatro la mortalidad es del 51%,--
cinco o más la mortalidad es igual al 83%.

Pero con el surgimiento de nuevas técnicas de apoyo nutricional, - así como el empleo de ciertos medicamentos como son: Somatostatina- en el tratamiento de fístulas pancreáticas, Octreotide (Análogo de- la Somatostatina) en el manejo de las fístulas gastrointestinales;- y sobre todo el advenimiento de la endoscopia con la inserción de - endoprótesis sobre todo en fístula biliar, a disminuido en forma -- importante la morbimortalidad.

Conociendo la etiopatogenia de este problema y sabiendo que las fis tulas enterocutáneas según distintas series publicadas, el cierre - espontáneo ocurre en el 60% al 70% de los casos (8); no así las --- fístulas internas en las cuales en la mayoría el tratamiento quirúr- gico (3). De aquí este trabajo para investigar la frecuencia, com- plicaciones y resultados en el manejo de las fístulas en nuestra -- Unidad Hospitalaria.

FASE I REANIMACION Y PROTECCION DE LA PIEL

Muchas fístulas se presentan de modo insidioso, pero algunas se --
anuncian con una combinación de pérdida masiva de líquido e infec--
ción, dando como resultado colapso circulatorio. En tales casos --
la prioridad es la reanimación del paciente y el restablecimiento --
de la circulación insuficiente. Una vez que el paciente ha sido --
reanimado, debe obtenerse una historia y un exámen clínico comple--
tos, ya que el manejo integral de los pacientes con una fístula in--
testinal involucra la atención a detalles hasta que su recuperación
sea completa.

R E A N I M A C I O N

Los principios de la reanimación en el paciente con una fístula son
los mismos que en cualquier paciaente con oligohemia y colapso cir--
culatorio. Como siempre es vital asegurar una vía aérea adecuada.
No obstante, los pacientes con fístula raras veces presentan proble--
mas cardiorrespiratorios graves, y en consecuencia la atención debe
dirigirse principalmente a la circulación.

En esta etapa el acceso a la circulación se hace mediante la canula
ción de una vena periférica. Si el paciente presenta hipotensión y
vasoconstricción, está indicada la infusión intravenosa de un susti--
tuto del plasma como el dextrán 70. Esto debe ser seguido por la -

infusión intravenosa de solución salina con potasio una cantidad -- suficiente como para lograr una diuresis normal así como para corregir la presión arterial y venosa y para que la frecuencia del pulso se normalice. Como guía acerca de la calidad de las medidas reparadoras pueden usarse mediciones de índices Bioquímicos así como las variables fisiológicas. Una vez alcanzado un estado de equilibrio, está indicada la infusión continua de agua y electrolitos en una -- cantidad que proporcione no sólo los requerimientos diarios normales del paciente sino además que compense las pérdidas adicionales causadas por la fístula. En el paciente que además de la hipovolemia presenta signos evidentes de septicemia está indicado la administración de los antibióticos correspondientes.

CUIDADO DE LA PIEL

La reacción inmediata de aquellos que se enfrentan con el manejo de la excreción de contenido intestinal a partir de una herida abdominal, es tratar de limpiarla con la aplicación repetida de apósitos absorbentes o de aspirar aquél por medio de un sistema colector. -- Si bien ambos métodos aún tienen un sitio en el caso difícil, normalmente deberían usarse en raras oportunidades.

Tan pronto como se reconoce la fístula deben tomarse urgentes medidas para proteger la piel. Lo básico en el manejo de la piel que rodea una fístula intestinal es la aplicación de un anillo de Stomahesive o material similar alrededor de la boca fistulosa asegurando un cierre hermético entre la fístula y el medio protector aplicando pasta de Karaya para sellar cualquier defecto. Sobre el Stomahesive puede colocarse una bolsa de drenaje descartable para recolectar el gasto de la fístula.

Este metodo es muy satisfactorio en el paciente con una fístula simple, pero la técnica debe modificarse para los problemas más difíciles. Como el manejo correcto de la piel que rodea la fístula es muy importante, se describen con cierto detalle las técnicas que se emplean. Si bien no existen dos fístulas externas iguales, para los fines del cuidado del estoma pueden dividirse en cuatro categorías básicas:

- CATEGORIA 1. Un orificio único que pasa a través de la pared abdominal intacta o de una cicatriz por lo demás sana, alrededor de la cual la piel es plana y su estado es razonablemente bueno.

- CATEGORIA 2. Orificios únicos o múltiples que pasan a través de la pared abdominal cerca de prominencias óseas, de cicatrices quirúrgicas, de otras neobocas o del ombligo.

- CATEGORIA 3. Fístulas que se presentan a través de pequeñas dehiscencias de la herida principal.

- CATEGORIA 4. Fístulas que se presentan a través de una gran dehiscencia o en la parte inferior de heridas abiertas.

MANEJO DEL ORIFICIO DE FISTULAS DE LA CATEGORIA 1

Inmediatamente después de que la fístula es reconocida la piel circundante debe ser tratada con la aplicación de una preparación a base de silicona como Skin Gel (Hollister) o Skin Prep (Howmedica). -- Tan pronto como la preparación queda adherida debe aplicarse una -- bolsa colectora adhesiva y plana. El agujero en la parte adhesiva de la bolsa debe ser adaptado lo más estrechamente posible al borde de la fístula con el objeto de lograr una protección completa de la piel. Esto da al paciente libertad de movimientos y evita la necesidad de molestos equipamientos como los drenajes aspirativos.

Si debido a un alto débito este método no resulta satisfactorio, -- es necesario protección cutánea adicional; por debajo del mismo tipo de bolsa de rebordes planos deben colocarse obleas delgadas de -- material como Stomahesive o Hollihesive. Un seguro adicional contra el escape es el uso de pastas protectoras como Orabase o Karaya.

MANEJO DEL ORIFICIO DE FISTULAS DE LA CATEGORIA 2

La presencia de múltiples orificios fistulosos, o la excreción de la fístula cerca de una neoboca, de la cresta ilíaca, o en asociación con cicatrices quirúrgicas previas, constituyen problemas más difíciles.

La búsqueda de algún método para recolectar el gasto y proteger la piel sin inmovilizar al paciente somete a esfuerzo la inventativa de todo el personal involucrado. Si el paciente presenta una piel lesionada en tal grado que es imposible adherir ningún tipo de dispositivo, a veces es útil mantenerlo boca abajo en una cama hendida o en un bastidor de Stryker durante un período de hasta 48 horas -- con el objeto de permitir la recuperación cutánea luego de lo cual puede usarse el material adhesivo.

El mejor abordaje de las fístulas de la categoría 2 es usar hojas grandes de (20 X 20 cm) de Hollishesive o Stomahesive adaptándolas a los diferentes orificios fistulosos de la pared abdominal. Cuando la oblea está colocada, puede usarse pasta de Karaya para sellar los bordes y luego se aplica una bolsa suficientemente grande como para cubrir el defecto.

En pacientes en los cuales el abdomen presenta cicatrices por operaciones previas, los surcos y canales resultantes deben ser rellenados con un material de goma adhesivo (Eakin), que puede ser cortado en tiras de tamaño apropiado y moldeado en los surcos hasta alcanzar el nivel de la pared abdominal. Una vez lograda una superficie satisfactoria puede aplicarse la hoja de Stomahesive o de Hollihesive cortada previamente; en la parte superior se coloca luego una bolsa grande con rebordes. En los casos de múltiples orificios pueden -- requerirse dos o tres bolsas pequeñas.

MANEJO DEL ORIFICIO DE PISTULAS DE LA CATEGORIA 3

La protección cutánea con el uso de obleas de Stomahesive o de Hollihesive sigue siendo el principal método en el manejo de estos -- casos. Muchos pueden ser controlados cortando un área grande en -- una bolsa protectora; en algunas ocasiones pueden ser necesarias -- dos obleas. En estos pacientes pueden requerirse bolsas grandes como las fabricadas por Dansac y Eakin. Si bien estas bolsas son -- efectivas, son molestas y depresivas para el paciente, por lo tanto tan pronto se pueda deben ser sustituidas por bolsas más pequeñas.

En estos pacientes en quienes se debe considerar la irrigación continua como método de manejo. Si bien no existen evidencias de que sea más efectivo que el drenaje simple, ahora es más practicable -- usando el protector irrigador de plástico con una hoja integral de Stomahesive fabricado por Squibb.

MANEJO DEL ORIFICIO DE FISTULAS DE LA CATEGORIA 4

Las fistulas presentes en la profundidad de una dehiscencia grande de una herida quirúrgica constituye un problema importante. La mejor forma de manejarlas es con un drenaje aspirativo de baja presión para eliminar el efluente, hasta que la herida se reduce a un tamaño que pueda ser manejado con las técnicas descritas más arriba. Los drenajes recolectores de Saratoga son ideales para iniciar el tratamiento. Son lo suficientemente rígidos como para resistir el colapso cuando se aplica aspiración y también lo suficientemente -- flexibles como para adaptarse a la cavidad. Cuando se usa este tratamiento, los bordes de la herida deben ser protegidos con Stomahesive o con Seet-a-Peel.

Este cuidadoso manejo de la boca fistulosa no sólo logra protección cutánea, sino que además permite recolectar con precisión el efluente.

La recolección del líquido es importante para poder medir su volúmen y determinar su constitución, permitiendo de este modo una reposición exacta. La escoriación perinial asociada con fístulas enterovaginales se acompaña de problemas particulares. En tales casos la mejor forma de lograr el control del problema cutáneo es deteniendo el flujo fecal mediante una ostomía proximal de derivación.

Todas las medidas de la fase 1 deben completarse en las primeras 24 horas tras la presentación de la fístula.

FASE 2 INSTITUCION DEL TRATAMIENTO NUTRICIONAL

Como se indicó previamente, el factor aislado más importante que -- contribuye en los resultados exitosos del manejo de las fístulas intestinales es el tratamiento nutricional adecuado y sostenido. Es esto lo que mantiene al paciente mientras la naturaleza repara los defectos. En aquellos en quienes no ocurre o no puede ocurrir el cierre espontáneo, el tratamiento nutricional detiene el deterioro insidioso que tiene lugar hasta que la fístula es abordada quirúrgicamente (15). Se reconoce que existen pacientes en quienes el tratamiento nutricional aparentemente no ayuda a la conservación muscular continúa sin ceder. Estos individuos casi siempre son portadores de infección activa. En estos casos el tratamiento no será - -

efectivo hasta que la infección no sea eliminada. Sin embargo, esto no significa que el comienzo del tratamiento nutricional deba ser postergado; todo lo contrario, ya que al menos que se administre -- antes de que la infección sea erradicada, el ritmo del deterioro se rá aún mayor.

Todo paciente con una fístula de alto débito, interna o externa debe recibir alimentación parenteral tan pronto como se completan las medidas de la fase 1. Puede ser posible finalizar la alimentación-parenteral bastante pronto cuando las investigaciones revelan la -- existencia de un segmento grande de intestino funcionando que pueda usarse para nutrición enteral (Deitel 1983), pero hasta ese momento resulta más seguro tener una vía venosa central de alimentación.

Los pacientes con fístulas de bajo débito, como las asociadas con -- la enfermedad de Crohn, y aquellos que pierden peso gradualmente co mo consecuencia de una fístula interna habitualmente pueden ser -- manejados con regímenes enterales desde el comienzo,

ALIMENTACION VENOSA CENTRAL

Aunque muchos recomiendan la alimentación a través de una vena periférica como segura y práctica, no se ha comprobado que constituya una buena técnica para pacientes con fístulas intestinales. Pese a los impresionantes resultados de algunos investigadores, las venas periféricas pronto se trombosan. Esto se contrapone a una vía central bien colocada y bien mantenida que permite continuar indefinidamente la nutrición parenteral incluso en la casa del paciente si fuera necesario. Por otra parte, el catéter venoso central puede ser desconectado durante el día, liberando al paciente de la sala y permitiendo su participación en sesiones de fisioterapia en el gimnasio; una valiosa faceta del tratamiento en aquellos en quienes es posible.

Es esencial mantener estos catéteres en estado de esterilidad, y es perfectamente posible lograrlo con precauciones de asepsia simples pero estrictas.

NUTRICION PARENTERAL

La nutrición parenteral total está dirigida a proporcionar todos -- los requerimientos nutricionales del paciente sin recurrir a la alimentación oral. Por lo tanto el preparado que se administra debe -- ser una combinación de los requerimientos normales, más los requererimientos adicionales exigidos por la enfermedad. Esto habitualmente se traduce en agua y electrolitos adicionales que se pierden por la fístula, pero en ocasiones deben considerarse los requerimientos adicionales de nitrógeno y de energía causados por el hipercatabolismo asociado con la sépsis (12).

Por lo tanto, los requerimientos básicos para un régimen de nutrición parenteral, son agua, electrolitos, nitrógeno en la forma de -- aminoácidos sintéticos, una fuente de energía --habitualmente glucosa y lípidos--, y finalmente oligoelementos y vitaminas.

El problema de cuánto dar y de qué dar es una cuestión que aún no -- ha sido totalmente respondida. Un cálculo de los requerimientos -- de nitrógeno puede obtenerse en base a la pérdida de nitrógeno urinario y agregándole 3 a 4 gramos. Por lo tanto un paciente que excreta solo 7 g de nitrógeno en la orina debería recibir a través de la infusión intravenosa 10 g. Por otro lado, el paciente muy sépti

co, que elimina 20 g de nitrógeno por día probablemente no se beneficie con la provisión de 23 g de nitrógeno intravenoso. En tales casos el mejor plan es proporcionar 15 a 18 g por vía intravenosa y hacer enormes esfuerzos para eliminar la infección reduciendo de este modo la pérdida de ese elemento.

En particular no existen aún evidencias que permitan recomendar el uso de aminoácidos de cadena ramificada en estos pacientes.

En una cantidad de estudios usando calorimetría indirecta se han calculado los requerimientos energéticos del paciente con una fístula. Dichos estudios han demostrado que raras veces esos pacientes se encuentran en un estado "hipercatabólico" en un nivel que requerirá más de 4.000 Kcal por día. Es poco frecuente que tales individuos quemem más de 2.000 Kcal por día. Por lo tanto parece razonable proporcionar los requerimientos energéticos, usando glucosa y lípidos, en una relación de 1 g de nitrógeno por cada 150 o 200 Kcal. Esta fórmula es suficientemente exacta para aquellos que no disponen de medios para estudios de calorimetría.

Como el régimen se administra en una vena central es posible usar soluciones concentradas de dextrosa sin temor a la trombosis. Un litro de dextrosa al 40% proporciona 1.600 Kcal. El resto del requerimiento energético puede administrarse en la forma de una emulsión lipídica al 10 o 20%. Hay evidencias (Stoner y col, 1983) de-

que la proporción de lípidos como forma de proveer los requerimientos energéticos debe incrementarse en pacientes muy sépticos, ya -- que la capacidad para usar glucosa está disminuida en esas circunstancias.

Ahora es posible mezclar las soluciones señaladas en una bolsa de 3 litros, a la que debe agregarse sodio, cloruro y potasio para proporcionar no solo los requerimientos basales del paciente, sino también para restituir las pérdidas adicionales causadas por la fístula. También es necesario agregar micronutrientes como oligoelementos y vitaminas. Esto se torna particularmente importante en pa---cientes con alimentación parenteral prolongada. Debe prestarse particular atención a la provisión de zinc, ya que la pérdida de este elemento pueden ser altas en pacientes con fístulas intestinales, y si no se administra en cantidad suficiente puede aparecer un síndrome clínico por deficiencia, cuando el paciente parece estar respondiendo a la nutrición parenteral pero la fístula se cierra lentamente, debe considerarse la posibilidad de entrenar al paciente en las técnicas de administración y de permitirle retirarse a su casa. Ahora se reconoce que la nutrición parenteral en el hogar es una -- técnica exitosa y valiosa para el manejo de pacientes con insufi---ciencia intestinal (Irving 1983).

N U T R I C I O N E N T E R A L

En algunos pacientes, por ejemplo aquellos con fístulas de bajo débito o aquellos en quienes la fístula se origina en el íleon terminal o en el ciego, es evidente desde el comienzo que puede usarse el GI para proporcionar los alimentos requeridos. Ciertamente también es posible usar el tracto GI en fístulas entéricas proximales como las que se originan en el esófago, estómago, duodeno, páncreas y árbol biliar. En estos casos es necesario acceder al tracto GI por debajo del sitio de la fístula. Esto puede lograrse con una gastrostomía en el caso de fístulas esofágicas, y con una yeyunostomía en el caso de fístulas proximales al ligamento de Treitz.

El éxito de la alimentación enteral depende de la provisión de una dieta líquida que pueda ser completamente absorbida por el intestino funcional distal o proximal a la fístula. Algunas dietas se describen como "predigeridas" porque están constituidas por azúcares simples, triglicéridos y aminoácidos u oligopéptidos. Estas dietas llamadas elementales son costosas y carecen de sabor pero tienen la ventaja de que pueden ser absorbidas por menos de 200 cm de intestino funcional. Si solo se dispone de esta cantidad de intestino, es teóricamente razonable y efectivo usar una dieta elemental. Cuando se dispone de mayor cantidad de intestino la dieta-

elemental carece de utilidad. En tales casos puede emplearse una -
dieta con proteínas enteras. Estas son más económicas y por cierto
más sabrosas y tienen la ventaja de no dejar residuos que incremen-
ten la excreción por la fístula.

Si se decide usar un régimen entérico, sólo podrán obtenerse resul-
tados satisfactorios si se presta atención a detalles en su adminis-
tración. Si, como en el caso de una fístula del intestino grueso o
del ileon terminal, la preparación debe ser bebida o administrada-
a través de una sonda nasogástrica, el paciente debe conocer las ra-
zones del tratamiento. Si bien al comienzo estos regímenes son sa-
brosos, a largo plazo se tornan aburridos y casi intolerables a me-
nos que la persona comprenda claramente por qué el tratamiento es -
conducido de este modo. El régimen debe ser introducido lentamente,
si fuera necesario en forma diluída. Debe ser tomado regularmente-
durante todo el día y, si fuera preciso, en forma continua durante-
la noche a través de una sonda de pequeño calibre pasada hasta el -
estómago. Una dietista imaginativa puede confeccionar preparaciones
mucho más gustosas preparándolas en forma de dulces congelados o de
gelatinas. Si el paciente no puede tolerar la dieta por boca, enton-
ces la alternativa es su infusión continua a través de una sonda -
de fino calibre.

Debe tenerse el cuidado de no provocar trastornos intestinales como diarrea. Si estas dietas se usan sin precauciones es posible inducir un estado hiperosmolar.

En el caso de fístulas altas la dieta se deberá infundir a través de una yeyunostomía. La vieja técnica de usar un catéter de Foley insertado en yeyuno proximal fué reemplazada por el uso de tubos de yeyunostomía de fino calibre, que no representan los problemas de pérdidas o de obstrucción de la luz yeyunal.

Si la infusión de una dieta líquida determina un aumento en el débito de la fístula debe ser interrumpida a favor de la nutrición parenteral.

H I P O A L B U M I N E M I A

La hipoalbuminemia es un hallazgo frecuente en muchos pacientes con una fístula intestinal. Constituye un signo pronóstico grave, y si el nivel de albúmina plasmática continúa cayendo casi con certeza se está perdiendo la batalla por la vida del paciente. puede decirse que la hipoalbuminemia tiene tres causas fundamentales: en primer lugar puede haber producción inadecuada hepática de la proteína; en segundo lugar, puede ser el resultado de un fenómeno dilucional y tercero, se puede estar perdiendo a un ritmo mayor que el de producción. En pacientes con una fístula casi con certeza la causa de la hipoalbuminemia es esta tercera razón, por la combinación de pérdidas anormales con sépsis activa. En consecuencia, parece de sentido tratar de corregir la deficiencia mediante la infusión de proteína plasmática, porque pronto también se habrá perdido. Obviamente, existen circunstancias donde se torna necesario, como cuando el nivel plasmático es tan bajo que afecta la eficiencia del sistema circulatorio. En tales casos la infusión de albúmina se justifica como medida temporaria hasta que es eliminada la infección y el nivel de albúmina comienza a elevarse por sus propios medios.

MONITOREO DEL PACIENTE CON UNA FISTULA INTESTINAL

Es obvio que todo paciente cuya fístula es lo suficientemente grave como para justificar nutrición parenteral debe ser sometido a un -- cuidadoso monitoreo de su estado clínico.

Por esto, además de las mediciones regulares del pulso, presión arterial, respiración y temperatura corporal, es esencial conservar -- hojas clínicas precisas del balance líquido.

El hecho de que el paciente sepa que todo el volúmen de orina emitida debe ser registrado y que la muestra debe conservarse en un envase para poder medir su contenido electrolítico y nitrogenado ayuda al personal de enfermería a mantener registros precisos. De modo -- similar, todo el efluente de la fístula debe ser recolectado y analizado.

Si bien es inevitable tener que hacer mediciones de los niveles séricos de sodio, cloruro y potasio a intervalos regulares, el análisis de la orina y del efluente de la fístula es habitualmente más -- informativo.

Las mediciones del nivel plasmático de albúmina, de las enzimas hepáticas, de la hemoglobina y el recuento de los leucocitos deben --

hacerse solo a intervalos de una semana y las mediciones de oligoelementos cada dos semanas.

El peso corporal debe medirse diariamente. En el paciente en mal estado general, los cambios son indicativos de alteración en el agua corporal y no en la masa corporal. Las mediciones antropométricas, como la circunferencia muscular del brazo y el grosor del pliegue cutáneo del tríceps, deben hacerse a intervalos de una semana. Los cambios en estas medidas revelan el progreso a largo plazo más que respuesta de corto plazo. Esta fase, de comenzar el apoyo nutricional, debería completarse dentro de las 48 horas de hecho el diagnóstico. El tratamiento se continúa hasta restablecer la alimentación entérica normal o hasta que el paciente fallece.

FASE 3 EVALUACION Y TRATAMIENTO

Una vez que se establece de modo seguro el soporte nutricional puede hacerse una investigación completa del paciente; no obstante siempre deben esperarse crisis que requerirán un tratamiento urgente en el momento en que aparecen.

Los principales interrogantes que deben ser respondidos durante esta fase de investigación son:

- 1.- ¿Cuál es el origen de la fístula?
- 2.- ¿Existe discontinuidad intestinal?
- 3.- Si existe continuidad intestinal, ¿existe obstrucción distal?
- 4.- ¿Cuál es el estado del intestino alrededor de la fístula distal mente a ella?
- 5.- ¿Existe una cavidad abscedada asociada?

Estas preguntas serán contestadas con una serie de investigaciones principalmente radiológicas pero que incluyen endoscopia y estudios del tránsito intestinal.

Por supuesto, una buena historia proporcionará evidencia circunstan cial.

FASE 4 PLAN TERAPEUTICO

La fase 4 comienza cuando todas las investigaciones señaladas anteriormente se han completado y continúa hasta que el problema está totalmente resuelto o se admite la derrota. Por necesidad algún -- tratamiento habrá tenido que instituirse inmediatamente después de detectar un determinado problema. Sería tonto no aspirar y vaciar una gran cavidad abscedada inmediatamente después de detectarla con ultrasonido o TC. No obstante para proyectar la estrategia terapéu tica hay que esperar la acumulación de toda la evidencia asequible.

La decisión esencial que debe tomarse es sobre el sitio y momento de la intervención quirúrgica y su relación con el tratamiento nutricional. Si las investigaciones revelan que una fístula externa se comunica con intestino que presenta continuidad con el intestino distal a la fístula, y que no existe enfermedad activa ni obstrucción distal, entonces la decisión de intentar un tratamiento nutricional sostenido es lógica y vale la pena.

Si en una línea de sutura se produce una dehiscencia y aparece contenido entérico en la superficie, el tratamiento conservador sólo está indicado si el resto del abdomen está blando y hay tránsito intestinal. Si el paciente presenta una peritonitis generalizada, o un abdomen distendido y sin ruidos hidroaéreos está indicada la laparotomía de urgencia.

Si por el contrario, los estudios revelan que la fístula comunica con un intestino que carece de continuidad, o que éste muy enfermo, o que existen evidencias de obstrucción al flujo distal, entonces es evidente que el tratamiento conservador no servirá para que la fístula cure y habrá que planear una intervención quirúrgica.

En el caso de fístulas internas, en las que el cierre espontáneo es una rareza, debe decidirse si cerrar la fístula o no. Como se indicó anteriormente, la respuesta es a menudo "no". En ausencia de otros síntomas que justifiquen la intervención parece tener la utilidad del cierre de una fístula colecistoduodenal en el anciano o

de fístulas interasas del delgado en un paciente con enfermedad de Crohn.

No obstante puede ser necesaria una intervención quirúrgica para un problema no relacionado directamente con la fístula, por ejemplo, - para drenar un absceso que no puede ser solucionado mediante aspiración, para establecer enterostomías de alimentación o neobocas derivativas proximales a las fístulas cuando se considere necesario - - (Monod-Broca, 1977).

En la mayoría de las fístulas externas que cumplen con los criterios mencionados más arriba debería lograrse el cierre espontáneo mediante nutrición parenteral o enteral sostenida. Si después de un período de 8 semanas de tratamiento continuado la fístula no ha cerrado o no presenta signos de cierre, debe buscarse el por qué y prepararse para un ataque quirúrgico de la lesión.

PRINCIPIOS QUIRURGICOS
EN EL MANEJO DE LAS FISTULAS
INTESTINALES

Hechos de importancia relacionados con la cirugía en pacientes con fístulas.

- 1.- En los pacientes hipoalbuminémicos y sépticos las anastomosis intestinales no cicatrizan bien.
- 2.- Las anastomosis no cicatrizan bien cuando yacen en el medio de cavidades abscedadas.
- 3.- Mientras las cavidades abscedadas únicas y bien encapsuladas cu ran satisfactoriamente cuando se aspiran o simplemente se drenan, las cavidades abscedadas complejas requieren apertura para permitir la curación desde la profundidad.
- 4.- La exteriorización del intestino, aunque con la producción de neobocas, permite que su contenido se descargue en forma segura en la superficie del cuerpo.

Esto conduce a la siguiente metodología para el manejo de fístulas que requieren tratamiento quirúrgico.

En esos casos, primero se evalúa el estado general del paciente. Si su estado nutricional es bueno, si no se encuentra séptico ni -- groseramente hipoalbuminémico, se lleva a cabo una laparotomía, se

reseca la fístula y se construye una anastomosis terminoterminal - primaria, siempre que ésta no quede en una cavidad abscedada. - - Haciendo esto, se tiene la seguridad de que la anastomosis cicatrizará sin riesgos de nuevas filtraciones.

Si por el contrario, se ve uno forzado a operar un paciente séptico e hipoalbuminémico, o si durante la intervención se comprueba -- que la anastomosis quedará en una cavidad abscedada, entonces no se construye la anastomosis, sino que se exteriorizan ambos extremos - intestinales y esperar mejores circunstancias para la reanastomosis, en la forma descrita por Goligher (1971).

Por supuesto, existen ocasiones en las que resulta imposible extirpar la fístula, ya sea por que está fija o porque el estado del paciente no permite un procedimiento mayor. En tales circunstancias es razonable exteriorizar el intestino proximal a la fístula, ya -- sea en la forma de dos neobocas o de una neoboca en asa.

MANEJO QUIRURGICO DE LOS ABSCESOS

Siempre que sea posible, las colecciones de pus deben aspirarse bajo control ultrasonográfico o TC. Se ha demostrado que esta metodología es muy efectiva y que se acompaña de un mínimo grado de morbilidad. Si resulta efectiva se habrá logrado mucho con mínimo malestar para el paciente. Si no es exitosa nada se pierde y pueden emplearse técnicas quirúrgicas más estándares.

En aquellos casos en que debe emplearse un abordaje quirúrgico puede usarse la vía transperitoneal, según las circunstancias. Cuando se encuentra una cavidad abscedada única debe ser evacuada y explorada digitalmente, luego de lo cual se inserta un tubo de drenaje de grueso calibre para permitir la contracción de la cavidad antes de que se cierre la boca fistulosa.

En caso de abscesos pancreáticos, o cuando existen múltiples cavidades abscedadas, se pueden dejar bien abiertos los planos cutáneos y muscular y taponar la cavidad resultante con gasas. Algunos temen que este procedimiento (denominado laparostomía por los franceses) sea causa de una evisceración. Pero éste no es el caso, ya que todo el contenido abdominal se encuentra por lo general firmemente pegado por adherencias e induraciones del mesenterio en el interior del abdomen.

Es asombrosa la rapidez con que estas cavidades se contraen, y si bien durante los primeros días se necesita anestesia o intensa analgesia para cambiar el taponaje, esto pronto deja de ser una necesidad. por cierto, en tales pacientes el objetivo debe ser pasar de los vendajes a la inserción de Silastafoam lo antes posible para estimular la granulación y aliviar el malestar del paciente.

H E M O R R A G I A S E C U N D A R I A

Un problema constante en pacientes con fístulas intestinales está dado por el desarrollo de hemorragia secundaria. Habitualmente la fuente se encuentra en cavidades abscedadas drenadas en forma inadecuada, y por lo tanto el tratamiento correcto es el drenaje y taponamiento de la cavidad. Sin embargo, esto no siempre es posible, especialmente cuando el sangrado se origina en las profundidades -- del abdomen en una área que ya fué sometida a intervenciones quirúrgicas en varias ocasiones. En esta situación donde se evidencia la experiencia del radiólogo terapeuta, ya que demostrando el punto -- sangrante con angiografía y luego embolizándolo puede controlar una situación potencialmente desastrosa.

P R O B L E M A S E S P E C I F I C O S

FISTULAS GASTRICAS EXTERNAS

La causa más frecuente de una fístula gástrica externa es la dehiscencia de una línea de sutura tras una operación como la gastrectomía parcial o la reapertura de una úlcera gástrica perforada tras un cierre simple. También se producen fístulas por lesión de la -- curvatura menor del estómago después de una vagotomía gástrica proximal y por daño no reconocido de la curvatura mayor al efectuar una esplenectomía.

En ausencia de errores técnicos, debe considerarse el papel de otros factores como la desnutrición proteico-calórica, la irradiación previa y la farmacoterapia asociada. Por supuesto, se desarrollará -- una fístula a través de una línea de sutura y permanecerá abierta - cuando exista obstrucción distal.

La mayoría de las fístulas gástricas externas de bajo débito son la terales y curan espontáneamente sin intervención quirúrgica, siem-- pre que se sigan los principios enumerados en las secciones previas de este capítulo. Por el contrario, las fístulas de alto débito -- asociadas con importantes dehiscencias de líneas de sutura son difi-- ciles de manejar. La desnutrición, la peritonitis, los trastornos- electrolíticos y la grave escoriación cutánea, son problemas impor- tantes que se desarrollan rápidamente y determinan una elevada tasa de mortalidad. Aún no se dispone de un abordaje claramente defini- do para el manejo de las fístulas gástricas de alto débito, siendo- necesario contar con mayor experiencia registrada en su tratamiento.

PROBLEMAS ELECTROLITICOS EN LAS FISTULAS
GASTRICAS DE ALTO DEBITO

Debido al contenido ácido del jugo gástrico, la pérdida de grandes cantidades de este líquido corporal determina problemas metabólicos singulares. La pérdida de sodio, cloruro, potasio e ión hidrógeno es causa de hipovolemia, hiponatremia, hipopotasemia y de alcalosis metabólica. Esta situación exige la reposición de las pérdidas con solución salina normal por vía intravenosa suplementada con potasio. Siempre que se administre suficiente cantidad de electrolitos y de líquido, las anomalías metabólicas se corrigen por sí mismas. Sobre bases teóricas podría pensarse que la cimetidina reduciría el volumen secretado por una fístula gástrica. Si bien alguna que otra vez puede verse una respuesta notable, el efecto es habitualmente decepcionante. Se reconoce que el pH del efluente tiende a acercarse a 7 pero el volumen raramente disminuye.

No es necesario decir que el soporte nutricional debe comenzar en el momento en que los problemas de líquidos y electrolitos quedan controlados. Esto normalmente significará nutrición parenteral, -- aunque las fístulas gástricas con un tracto intestinal intacto por debajo del ligamento de Treitz son ideales para la alimentación enteral a través de una yeyunostomía.

M A N E J O

Si la fístula gástrica es de bajo débito o si responde rápidamente a las medidas señaladas parecen existir pocas dudas de que la mejor política es continuar con el tratamiento conservador hasta que la fístula se cierre o se torne evidente que es necesario intervenir quirúrgicamente.

La fístula gástrica de alto débito es un problema mucho más importante. Dichas fístulas a menudo se presentan en las profundidades de heridas abiertas y como tales deben ser manejadas con las engorrosas técnicas descritas anteriormente para el tratamiento de las fístulas de la categoría 4.

Es difícil saber si tales pacientes deben ser tratados inicialmente con cirugía para reconstruir la anastomosis dañada o para exteriorizar ambos extremos, o si debe persistirse con técnicas conservadoras. Obviamente, si se sospecha isquemia de la porción restante del estómago como causa de la fistulización debe llevarse a cabo una operación de urgencia para rescatar el tejido isquémico. Merecen considerarse dos métodos adicionales de tratamiento de fístulas gástricas externas.

Se afirma que el parche de serosa es particularmente útil en esta situación, y vale la pena considerarlo en el caso difícil. Existen más probabilidades de que resulte exitoso si el campo quirúrgico es

limpio y relativamente libre de infección y si el paciente no está-hipoalbuminémico.

La segunda técnica que se usa tanto en fístulas externas gástricas-como duodenales, es la descrita por Levy y col. (1984). Se pasa -- una sonda nasogástrica hasta el estómago y se infunde una mezcla -- antifibrinolítica-antiácida. La herida abdominal también es irrigada con la misma solución hasta que muestre signos de reducción y de cicatrización y el débito de la fístula se reduzca.

Consideraciones especiales se aplican en aquellos casos en que la - fístula gástrica se produce por la perforación de una úlcera gástrica que fué simplemente saturada. Estas úlceras presentan pocas probabilidades de cicatrizar con las medidas conservadoras descritas. En tales casos se puede administrar nutrición parenteral durante -- un período de 7 a 10 días, en combinación con tratamiento intravenoso con cimetidina. Si al final de ese período la fístula no se ha cerrado, debe efectuarse una gastrectomía tipo Billroth II.

FISTULAS DUODENALES EXTERNAS

Existen tres causas comunes de formación de fístulas duodenales externas. En primer lugar en frecuencia están aquellas que se deben-

a la dehiscencia de líneas de sutura duodenales, por ejemplo piloro-plastías, esfínterectomías transduodenales y cierres del muñón duodenal tras gastrectomía tipo Polya o Billroth II. En segundo lugar están aquellas que se originan por un traumatismo duodenal, ya sea accidental o quirúrgico. Estas últimas constituyen una reconocida complicación de la nefrectomía, de la cirugía biliar y de la hemicolectomía derecha, y si no se reconocen en el momento de la intervención se presentan como fístula ya en el período postoperatorio. Finalmente están aquellas que se deben a la extensión espontánea de una enfermedad duodenal, como la úlcera péptica o la enfermedad de Crohn.

Un escape duodenal habitualmente se anuncia por el desarrollo de dolor en el abdomen superior asociado por pirexia, dolor a la palpación y defensa local. El paciente habitualmente presenta taquicardia y leucocitosis. Si existe un drenaje el líquido probablemente saldrá espontáneamente, pero de lo contrario, el estado del paciente desmejora progresivamente hasta que la colección drena a través de la herida o es liberada quirúrgicamente.

Todas las fístulas duodenales son difíciles de tratar debido al elevado contenido enzimático del efluente. En consecuencia, es vital un buen cuidado del orificio fistuloso desde el comienzo, para que la piel no se a digiera. Si bien las fístulas duodenales externas

tienen reputación de temibles, en su mayoría del cierre puede inducirse con tratamiento conservador, siempre que no haya una obstrucción distal. En este sentido, deberían esperarse resultados satisfactorios con el tratamiento conservador en casos de fístula duodenal terminal originada en un muñón duodenal lateral tras la duodenotomía.

Por el contrario, las fístulas duodenales de alto débito que se producen tras la dehiscencia del cierre de una úlcera duodenal y aquellas asociadas con la enfermedad de Crohn y con enfermedades malignas tienen, pocas posibilidades de cerrar con métodos conservadores. Incluso las fístulas de bajo débito en pacientes con enfermedad de Crohn casi siempre exigen cierre quirúrgico.

M A N E J O

Cuando se presenta una fístula duodenal, la prioridad es restablecer el equilibrio líquido y proteger la piel. Probablemente sea aconsejable iniciar el tratamiento con cimetidina, pero, como ocurre -- con las fístulas gástricas externas, no vale la pena pasar una sonda nasogástrica solamente para aspirar el contenido del estómago. Por el contrario, si se decide utilizar la técnica de Levy descrita anteriormente para las fístulas gástricas externas entonces debe insertarse una sonda nasogástrica para infundir la mezcla antiácida - antifibrinolítica.

El tratamiento nutricional debe iniciarse tempranamente. Se prefiere la vía parenteral, pero estos pacientes también son ideales para el uso de un régimen líquido con proteínas enteras infundido a través de una yeyunostomía. Cuando se usa una yeyunostomía en un paciente con una fístula duodenal el punto de infusión debe estar a unos 30 a 40 cm distalmente al ligamento de Treitz; de lo contrario existe el peligro de reflujo de la dieta entérica a través de la fístula.

Si bien la fístula duodenal puede encontrarse en las profundidades de una herida abierta, lo más frecuente es que el drenaje hacia la superficie sea a través de un orificio relativamente pequeño. No obstante, este orificio habitualmente conduce a una gran cavidad en la que la fístula duodenal drena. Dichas cavidades deben ser abiertas en la superficie para crear un cono invertido con su vértice en la profundidad de la herida. Esto estimula la obliteración al permitir la cicatrización desde abajo. Los intentos de cerrar la fístula saturando los bordes del defecto están condenados al fracaso, ya que tales reparaciones rápidamente se abren.

Durante 7 a 10 días debe controlarse la respuesta al tratamiento conservador. Si el volumen del efluente muestra signos de reducción y el estado general del paciente es bueno, seguramente vale la

pena continuar hasta que la fístula cierre. Si, por el contrario, no aparecen signos de control y el estado del paciente se deteriora está indicada la intervención quirúrgica. La cirugía obviamente -- también está indicada cuando existe evidencia de obstrucción distal.

Uno de los principales problemas es que cuando se torna necesaria -- la cirugía en estas circunstancias, el paciente frecuentemente está desnutrido y séptico, situación no ideal para una cicatrización --- anastomótica.

Si la fístula se origina en una úlcera péptica abierta o en la dehiscencia de una polioplastia, probablemente las mejores posibilidades de éxito tendrán con una gastrectomía con reconstrucción de --- Billroth II o de Polya. En tales circunstancias, el muñón duodenal es muy difícil de cerrar, y el mejor método de manejo es la colocación de un tubo de drenaje en la pared lateral sana de la segunda -- porción del duodeno en oposición a la ampolla. En ese sitio se --- efectúa una pequeña incisión puntiforme en la pared duodenal entre suturas de contención, un catéter con balón tipo Foley se introduce a través de la pared abdominal cerca de la segunda porción del duodeno, se inserta a través de la duodenotomía y se mantiene en posición mediante una sutura en bolsa de tabaco. El balón se infla con 3 ml de agua y el intestino se lleva contra el peritoneo parietal. Luego se fija la pared duodenal al peritoneo parietal con puntos -- separados.

En el caso de grandes defectos como la reapertura de una duodenotomía o un orificio creado por una lesión accidental, debe resistirse a la tentación de cerrar la mucosa evertida suturando en uno o más planos, ya que esto casi con seguridad estrechará la luz y será causa de una recidiva. En tales casos, la técnica del parche de serosa o la creación de un asa en Y de Roux es el tratamiento de elección. Este abordaje también está indicado cuando la fístula se asocia con obstrucción distal.

En todos los casos de fístula duodenal existe la tentación de construir una gastroenterostomía con la esperanza de que eso va a "puentear" la fístula permitiéndole cicatrizar. Esta es una intervención peligrosa, y por cierto debería tratarse de evitar la creación de líneas de sutura innecesarias.

Como las fístulas duodenales externas asociadas con la enfermedad de Crohn son muy difíciles de tratar, existen circunstancias en donde quizá lo más aconsejable sea tratarlas conservadoramente. Posiblemente la mejor forma de manejo de una fístula de bajo débito que elimina solo una pequeña cantidad de pus y en ocasiones contenidos entéricos sea solamente con una bolsa de recolección.

TECNICA DEL PARCHE DE SEROSA

Las dificultades encontradas en el tratamiento de los defectos duodenales condujo a la evaluación de variadas técnicas quirúrgicas. Aunque se ha descrito hace muchos años, la técnica del parche de serosa no se ha usado en forma amplia. Sus defensores la consideran una técnica útil para las fístulas duodenales y gástricas difíciles y ciertamente debería ser considerada en tales circunstancias.

En 1963, Kobold y Thal informaron acerca del cierre experimental de un defecto duodenal limpio en un perro usando un parche de serosa yeyunal para sellar la abertura. Estudios experimentales realizados por Jones y col. (1964) demostraron que la serosa que cierra el defecto queda luego cubierto por una capa de mucosa duodenal. Estos mismos investigadores demostraron posteriormente que la técnica era exitosa aún en presencia de infección.

Si bien el concepto del parche de serosa es simple, su éxito depende de una técnica precisa como la descrita por Wolfman y col (1964). Es esencial que la serosa del parche sea cosida a la serosa del intestino que posee el defecto. por esta razón, la sutura de serosa del intestino delgado en un defecto esofágico es menos probable que resulte satisfactora que su sutura en un defecto gástrico.

Del intestino sobre el que se aplicará el parche debe eliminarse delicadamente la grasa hasta que se vea una capa de serosa con buena-irrigación en una distancia de por lo menos 6 a 7 mm desde el borde del defecto. Se avivan los bordes de éste y se aproximan, si es posible, con un plano simple de puntos separados de Vicryl. Luego se construye un asa en Y de Roux, se coloca sobre el defecto y se sutura en posición sin tensión. Aquí son ideales los puntos separados-de Vicryl y deben colocarse a una distancia de 3 a 4 mm entre sí y-a 5 a 6 mm del borde debridado. No debe unirse el parche a los bordes del defecto.

Dichos parches pueden usarse para reforzar una línea de sutura o --como método único para el cierre de un defecto. El sellado es dado por la aglutinación de la serosa del intestino a la serosa del parche. Esta técnica debe considerarse en casos de fístuloa gástrica-o duodenal que no cierra después de 4 a 6 semanas de tratamiento -conservador.

FISTULAS BILIARES EXTERNAS

Las fístulas biliares externas son principalmente un problema pos--quirúrgico, aunque en sociedades con elevado grado de violencia personal, las heridas por armas blanca o de fuego y los accidentes de-

tránsito constituyen una causa significativa de fístulas del árbol biliar. Su presencia casi siempre indica daño de un conducto, asociado con obstrucción distal al flujo biliar normal. Es verdad que en ocasiones, incluso en la actualidad, puede aparecer una fístula biliar espontáneamente, de un modo que era frecuente en los días en que la colecistitis no se trataba adecuadamente y se dejaba avanzar hasta que se transformaba en un empiema vesicular. Dichos empiemas no tratados se habaren en el hipocondrio derecho y eliminan primero pus y luego el cálculo. Posteriormente aparece bilis y esta secreción continúa en casos en los que existe un cálculo obstruyendo el colédoco.

El drenaje persistente de bilis después de una intervención en el árbol biliar sugiere que éste ha sido dañado o que existe una lesión como un cálculo residual, un carcinoma no reconocido o una estenosis que obstruye el flujo hacia el duodeno. Durante operaciones -- como la gastrectomía y la pancreatoclectomía el árbol biliar puede ser dañado y el hecho no ser reconocido.

En tales casos, la prioridad es establecer la anatomía del árbol biliar. El acceso al sistema biliar para la investigación radiológica puede hacerse mediante colangiografía endoscópica o con colangiografía transhepática percutánea. La fistulografía también es -- valiosa para poner de manifiesto cavidades abscedadas asociadas con la fístula y comunicaciones con otras vísceras.

M A N E J O

Las fístulas biliares externas raras veces son causa de lesión marcada en la piel, sin embargo, para confort del paciente, debería -- aplicarse una bolsa de recolección sobre la neoboca. Raras veces - el trastorno bioquímico constituye un problema aún en las fístulas biliares totales, no obstante el paciente puede tornarse hipopotasémico en ausencia de una adecuada ingesta oral o en caso de fístulas mixtas.

Si la investigación radiológica revela que la lesión obstructiva es un cálculo en el colédoco, una neoplasia, una estenosis o que se -- trata de una destrucción total del conducto, las medidas conservadoras no serán suficientes y será necesario alguna forma de ataque directo sobre la lesión.

Por el contrario, si la lesión obstructiva parece ser inflamatoria o estar asociada con un absceso, se justifican las medidas conservadoras para ver si una vez que el edema remite o el absceso drena -- ocurre reanudación espontánea del flujo normal.

FISTULAS PANCREATICAS

FISTULAS PANCREATICAS EXTERNAS

Las fístulas pancreáticas externas son relativamente comunes. Las causas habituales son el drenaje externo de un pseudoquistes pancreático, el traumatismo accidental del páncreas y el daño de los conductos pancreáticos durante una intervención quirúrgica. en este último grupo entran aquellos casos en los que el conducto resulta lesionado accidentalmente, por ejemplo, durante una esplenectomía o cuando se lleva a cabo una operación directamente sobre el páncreas.

TRATAMIENTO

El volúmen de la pérdida de líquido de una fístula pancreática externa raras veces es suficiente como para causar hipovolemia, pero en ocasiones el paciente puede sufrir acidosis metabólica como resultado de la pérdida de bicarbonato y en los casos graves puede existir la necesidad de infundir bicarbonato.

Por supuesto, el líquido pancreático es sumamente corrosivo y puede digerir gravemente la piel alrededor del orificio de la fístula a menos que se le proteja con una bolsa de recolección.

Pese al contenido enzimático del líquido de la fístula pancreática- éstas son lesiones notablemente benignas y la mayoría cierra espontáneamente con el tiempo. Por lo tanto lo indicado es tratarlas -- con medidas conservadoras y adoptar una política de observación. Cuando una fístula pancreática no cierra, casi siempre es el resultado de la obstrucción del conducto entre la fístula y su entrada - al duodeno. Esto habitualmente puede determinarse mediante una fig tulografía o con una pancreatografía retrógrada endoscópica. La -- otra causa importante por la que una fístula no cierra es una cavidad abscedada asociada a un quiste a través del cual la fístula --- drena hacia la superficie.

Inicialmente el paciente puede necesitar soporte nutricional por -- vía parenteral, especialmente si la vía oral se asocia con un gran aumento del volumen del débito de la fístula. Finalmente el pacien te debería tolerar una diete oral normal manteniendo la fístula bajo observación. Vale la pena intentar medidas farmacológicas para reducir la secreción. La atropina puede dar resultados notables . Sin embargo, si el conducto está bloqueado por un tumor, un cálculo o si presenta una solución de continuidad la fístula reaparecerá.

En tales circunstancias los principios del tratamiento son claros. Si el páncreas ha resultado dañado por un traumatismo contuso o --- penetrante y el conducto seccionado, el tratamiento consiste en la resección del páncreas distal al punto de la lesión ductal.

Si la fístula se origina en el cuerpo del páncreas por bloqueo del conducto proximal, el tratamiento debería ser la resección del páncreas distal a la fístula y la anastomosis del conducto obstruido a una asa en Y de Roux.

Si la fístula se origina en un quiste pancreático el tratamiento -- con drenaje del quiste hacia el estómago o hacia un asa en Y de Roux habitualmente resulta satisfactorio.

F I S T U L A S P A N C R E A T I C A S I N T E R N A S

Las fístulas pancreáticas internas pueden originarse por el drenaje de un quiste hacia el estómago o hacia otra víscera adyacente. Cuando drenan hacia otra parte del tracto GI son habitualmente benignas y no requieren tratamiento quirúrgico. Por el contrario, si se conectan con la pleura o con el árbol bronquial seguramente necesitan tratamiento. El objetivo de la operación sería el de desconectarlas y drenarlas hacia un asa en Y de Roux.

F I S T U L A S D E L I N T E S T I N O D E L G A D O

FISTULAS EXTERNAS DEL INTESTINO DELGADO

Las fístulas externas del intestino delgado pueden ser virulentas - debido al alto volúmen de líquido que pueden drenar y a la escoria-

ción de la piel que resulta si no son correctamente manejadas. Habitualmente son difíciles de tratar y cuanto más proximales peor es su pronóstico.

Las causas comunes de las fístulas externas del intestino delgado son: intervenciones quirúrgicas, enfermedad de Crohn y enteritis por irradiación.

Causas más raras de fístulas por esta porción del intestino son la persistencia de conducto vitelinointestinal permeable, un traumatismo no reconocido y la necrosis del asa en un saco herniario.

Las fístulas del intestino delgado de causa quirúrgica habitualmente siguen a la dehiscencia de una anastomosis, ya sea por tensión de la línea de sutura o por una mala irrigación sanguínea de los extremos del intestino. A veces una anastomosis construida en una situación adversa, por ejemplo, en medio de una cavidad abscedada, sufre dehiscencia y forma una fístula hacia la superficie.

También se considera que las denominadas suturas profundas a tensión usadas en el cierre de laparotomías dificultosas son una causa potencial de formación de fístulas, ya sea porque la sutura penetra en la pared intestinal o porque un asa de intestino queda atrapada entre la pared abdominal y el asa suturada.

El desarrollo de una fístula del intestino delgado tras una intervención es anunciado por el pasaje de gas y de contenido entérico a través de la herida. En estos casos es habitual extraer algunos puntos en la vecindad del escape, luego de lo cual la herida se abre y el tejido circundante es rápidamente digerido.

La enfermedad de Crohn del intestino delgado se asocia con formación de fístulas en un 30% de los casos. No está claro el mecanismo de formación en estos casos, pero probablemente se relacione con las fisuras que son manifestaciones histológicas bien reconocidas de esta enfermedad. Irving (1983) reconoce dos tipos de fístulas asociadas en la enfermedad de Crohn. Las fístulas tipo I son las que se originan en un área de enfermedad activa mientras que las del tipo II son aquellas que se originan en la línea de sutura de una anastomosis llevada a cabo luego de la resección de un asa enferma. Estas últimas son semejantes a cualquier otro escape anastomótico y habitualmente cierran con tratamiento conservador, mientras que las primeras, siempre requieren una operación para resecar el intestino enfermo y la fístula.

Una fístula externa tipo I típica es la que observa tras la apendicectomía o después de una operación ginecológica en pacientes en los que se comprueba un segmento de ileítis terminal durante la intervención. En tales casos lo habitual, y lo correcto, es extirpar

el apéndice a menos que el ciego se encuentre sumamente afectado -- por la enfermedad de Crohn. Un tiempo después, que puede variar de días a semanas, el paciente presenta un absceso en la herida, que -- pronto descarga pus y posiblemente gas. Es poco frecuente que drenen gran volumen de material fecal. La secreción nunca cesa y la -- fistulografía revela una conexión entre la boca fistulosas y el -- íleon terminal. Merece señalarse que la fístula no tiene su recorrido a través del muñón apendicular.

La fístula por irradiación del intestino delgado no es dolorosa de modo similar a la enfermedad de Crohn. El intestino afectado es -- aquel que yace en la pelvis, y por lo tanto las complicaciones tienden a ser pelvianas, es decir a través del extremo inferior de una herida abdominal o a través de la vagina.

M A N E J O

La mayoría de las fístulas laterales del intestino delgado cierran espontáneamente con nutrición parenteral, siempre que no exista obstrucción distal y ninguna cavidad abscedada asociada y siempre que el propio intestino no esté gravemente afectado.

Por la enfermedad ya sea tumoral o inflamatoria (Crohn). Cuando -- estos factores están presentes o cuando existe discontinuidad total

de los extremos intestinales, no se produce el cierre espontáneo y es necesaria una intervención. independientemente de la naturaleza de la fístula el tratamiento inicial es el mismo. Se protege la piel y se comienza con la nutrición parenteral, a menos que la fístula se encuentre obviamente en la porción distal del intestino delgado, caso en el que una dieta líquida será suficiente. el volumen del efluente rápidamente disminuirá, incluso en fístulas terminales y permitirá la investigación. En aquellas fístulas comprobadamente laterales, el tratamiento debe continuar hasta que cierran o hasta que se torna evidente que no cerrarán. En estos casos, y en aquellos en que es evidente la necesidad de una intervención quirúrgica debe planearse una estrategia determinada.

Si el paciente que debe ser intervenido posee un estado de nutrición razonablemente bueno, no se encuentra anémico y posee un nivel normal de albúmina plasmática, se reseca la fístula y se lleva a cabo una anastomosis primaria, siempre que el lecho en el cual va a quedar la anastomosis se encuentre limpio y sano.

Por el contrario, si el paciente se encuentra anémico, séptico y lo más importante, hipoalbuminémico, o si el lecho quirúrgico está infectado, entonces una anastomosis en tales circunstancias será condenada al fracaso y por lo tanto no debe realizarse. En estos casos

se exteriorizan ambos extremos del intestino, uno con ileostomía y el otro como una fístula mucosa. Si el intestino distal no puede ser llevado hasta la superficie entonces se cierra y se deja en el interior del abdomen.

Con esta política se han cerrado todos los casos de fístula tipo I asociadas con la enfermedad de Crohn, un 5% de los pacientes desarrolla una nueva fístula en un sitio diferente. Ningún paciente normoalbuminémico presentó pérdidas anastomóticas.

FISTULAS INTERNAS DEL INTESTINO DELGADO

Las fístulas internas del intestino delgado son principalmente un problema relacionado con la enfermedad de Crohn, aunque existen otras patologías, como la enteritis por irradiación, la tuberculosis y el linfoma del intestino, que pueden ser causa del problema.

En pacientes con enfermedad de Crohn es necesario determinar si vale la pena cerrar la fístula cuando se conecta solamente con otra porción del intestino. Esta conexión es habitualmente minúscula y a través de ella solo pasa escasa cantidad de contenido intestinal. En tales pacientes la indicación quirúrgica habitualmente se relaciona con la obstrucción asociada causada por el estrechamiento de la luz intestinal por la enfermedad activa en el sitio de la fístula.

Por el contrario, cuando la fístula conecta al intestino delgado -- con otros sistemas como el uréter, la vejiga o el útero, la operación es esencial.

El tipo de operación es similar al descrito para las fístulas externas del intestino delgado. Cuando el paciente se encuentra séptico o hipoalbuminémico, se reseca la fístula, se exteriorizaría los extremos intestinales y se espera hasta que el área cure; cuando el paciente deja de estar séptico y desnutrido, puede llevarse a cabo una reanastomosis.

Sin embargo, cuando el paciente presenta un buen estado de nutrición la fístula puede ser reseca y el intestino inmediatamente reanastomosado. En el caso de fístulas enterovesicales el intestino enfermo puede ser separado de la vejiga y el defecto vesical cubierto con un parche de epiplón.

F I S T U L A S D E L I N T E S T I N O G R U E S O

FISTULAS EXTERNAS DEL INTESTINO GRUESO

Las fístulas externas del intestino grueso son relativamente fáciles de tratar en comparación con las fístulas de otros sitios del tracto GI. Tienden a presentar bajo débito, y debido a esto y al hecho de que secretan contenido del intestino distal, raras veces -

causan problemas metabólicos. Sin embargo, con frecuencia su pronóstico es malo, simplemente porque se asocian con una enfermedad subyacente grave, como una carcinoma, y a menudo se observan en individuos de edad avanzada.

La mayoría de las fístulas externas del intestino grueso siguen a una intervención realizada en ese segmento intestinal como resección y anastomosis, o cierre de una colostomía. Algunas veces se ve una fístula que aparece espontáneamente en la superficie, como por ejemplo cuando un carcinoma del colon erosiona la pared anterior del abdomen o cuando una gran masa peridiverticular madura y descarga su contenido en la superficie. Las bocas de estas últimas a menudo puede encontrarse a cierta distancia de su origen. Una fístula notable del intestino grueso es aquella que se origina a partir del ciego tras una apendicectomía. Dichas fístulas casi inevitablemente indican la presencia de una obstrucción distal y como tales deben ser consideradas una indicación para una investigación completa del intestino grueso.

M A N E J O

La fístula del intestino grueso habitualmente se anuncia por la descarga de una mezcla de pus, gas y heces. El paciente raras veces presenta alguna forma de crisis circulatoria o metabólica y habitualmente no es necesario comenzar con tratamiento intravenoso. De

be indicarse un régimen líquido, con proteínas enteras que con certeza reducirá el volumen del efluente, mientras que al mismo tiempo mantiene la nutrición. En ausencia de obstrucción distal, de una enfermedad del colon o de una cavidad abscedada asociada, dicho tratamiento debería cerrar la fístula lateral. Incluso si la fístula no cierra, esta forma de tratamiento de la oportunidad de investigar al paciente. Una investigación relevante en un paciente con una fístula del intestino grueso sería fustulografía, enema baritada y colonoscopia.

Si se torna evidente la fístula no cierra o no puede cerrar con tratamiento conservador, el paciente debe ser preparado para una intervención. Si se quiere lograr una anastomosis satisfactoria es vital una preparación cuidadosa del intestino proximal y distalmente a la fístula.

Los mismos criterios que gobiernan el abordaje de las fístulas del intestino grueso son los que gobiernan el abordaje de las fístulas del intestino delgado. Si el paciente se encuentra hipoalbuminémico anémico o séptico, se deben exteriorizar los extremos intestinales y realizar una anastomosis diferida unos 12 meses después cuando el paciente se haya recuperado totalmente. Si por el contrario, no están presentes ninguna de estas asociaciones se prefiere extirpar la fístula y llevar a cabo una anastomosis primaria desde el comienzo.

FISTULAS INTERNAS DEL INTESTINO GRUESO

Como ya se mencionó, las fístulas que conectan el intestino grueso con otros órganos gastrointestinales o con otros sistemas pueden deberse a enfermedades del colon que involucran otros órganos o viceversa. Ejemplos comunes son las fístulas colovesicales por carcinoma del colon y por enfermedad diverticular y las fístulas gastrocólicas por carcinoma colónico o gástrico.

Dichas fístulas casi siempre necesitan ser cerradas, ya sea por que se trata de fístulas "alto/bajo" o porque vinculan órganos normalmente estériles con el intestino.

En estos casos existen los mismos criterios para la resección y -- anastomosis primaria que para las fístulas externas. Actualmente -- no existe la necesidad de llevar a cabo resecciones en tres etapas -- en pacientes que no están sépticos ni hipoalbuminémicos. Puede lograrse una buena preparación intestinal con técnicas como la irrigación de la totalidad del intestino, permitiéndo de este modo una -- anastomosis primaria. En pacientes sépticos hipoalbuminémicos y -- anémicos, la resección y la exteriorización es el procedimiento más seguro.

Las fístulas del intestino grueso forman un grupo de fístulas en --
las que la situación total puede estar tan avanzada que las torna -
inoperables. En estos casos una colostomía proximal es un abordaje
razonable y permite controlar la sintomatología.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

El presente estudio se realizó en base a un tipo de investigación - prospectiva de pacientes que fueron atendidos en el Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" del ISSSTE, quienes presentaron fístulas del tubo digestivo en un período comprendido del mes de marzo de 1990 al mes de julio de 1992.

En este estudio se captaron 21 pacientes, los cuales presentaron -- fístulas del tubo digestivo, ya sea secundaria a procedimientos --- quirúrgicos o espontáneas. Los pacientes incluidos fueron pacientes operados en el servicio de Cirugía General y se excluyeron los pa-- cientes enviados de otros hospitales y no operados en el servicio.

En cada uno de los pacientes se valoran los siguientes parámetros:- Edad, sexo, antecedentes quirúrgicos y no quirúrgicos de importancia diagnósticos postoperatorios, operación realizada, tipo de cirugía- (programada o de urgencia), tiempo de presentación de la fístula, - método diagnóstico utilizado, sitio de la fístula, gasto de la fístula, complicaciones, estado nutricional del paciente, tratamiento- de la fístula, tiempo de resolución de la fístula, mortalidad.

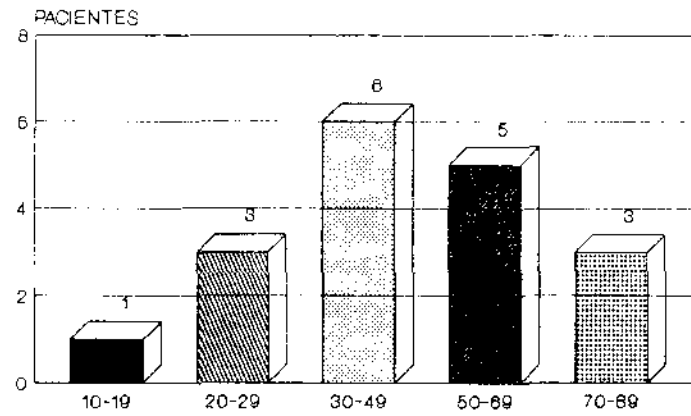
R E S U L T A D O S

EDAD Y SEXO: En la serie de 21 pacientes el rango de edad varió de 16 a 83 años, con un promedio de 48 años, de los cuales 11 pacientes (52.3%) correspondieron al sexo masculino y 10 (47.7%) al sexo femenino. (gráficas 1 y 2)

A N T E C E D E N T E S

Un total de 7 pacientes presentaron antecedentes de mayor relevancia, de los cuales 2 pacientes (9.5%) padecían Diabetes Mellitus -- tipo II, y 5 pacientes (23.8%) tenían antecedente quirúrgico previo. Sin relación con el padecimiento actual.

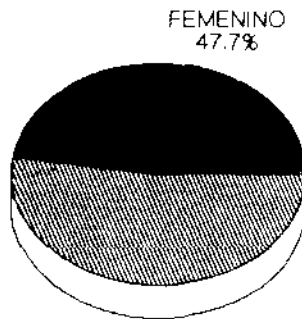
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO GRUPOS DE EDAD



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 1

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO SEXO



MASCULINO
52.3%

TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 2

C I R U G I A S R E A L I Z A D A S

En 19 pacientes (90.5%) las fístulas fueron secundarias a procedimientos quirúrgicos y en 2 pacientes (9.5%) fueron espontáneas.

Por orden de frecuencia las cirugías realizadas fueron:

Colecistectomía en 6 pacientes (31.6%), Gastrectomía total en 3 pacientes (15.8%), esfinteroplastia en 2 pacientes (10.5%), Ulcerotomía y parche de Graham en 2 pacientes (10.5%), Laparotomía exploradora en 2 pacientes (10.5%) cierre primario de duodeno en 1 paciente (5.3%), Anastomosis terminoterminal de colédoco en 1 paciente -- (5.3%), ligadura de la arteria hepática en 1 paciente (5.3%). Un paciente murió por sépsis, el cual fué operado de urgencia.(gráfica 3)

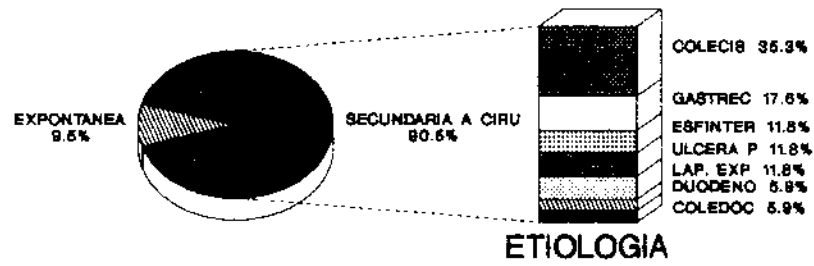
T I P O D E C I R U G I A

De todas las cirugías efectuadas a 12 pacientes (63.1%) se les realizó cirugía programada y 7 pacientes (36.9%) fueron sometidos a -- cirugía de urgencia. (gráfica 4)

D I A G N O S T I C O

En 20 pacientes (95.2%), el diagnóstico de la fístula fué realizado clínicamente. (gráfica 5)

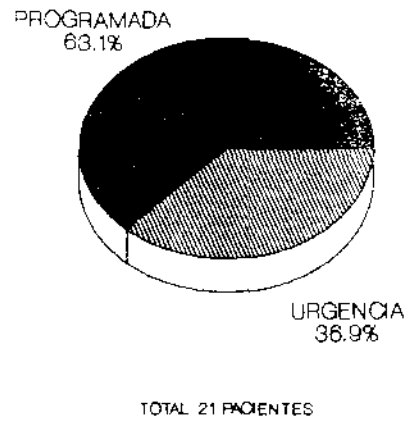
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO ETIOLOGIA



TOTAL 21 PACIENTES

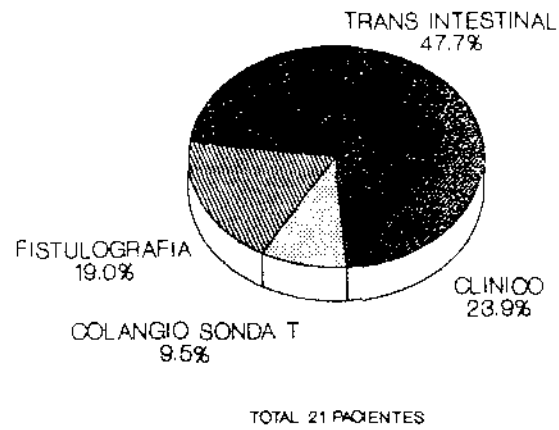
GRAPICA 3

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIPO DE CIRUGIA



GRAFICA 4

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO DIAGNOSTICO



GRAFICA 5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION
CIENTIFICA

En los estudios que apoyaron el diagnóstico anatómico fueron los siguientes: Tránsito intestinal en 10 pacientes (47.7%), fistulografía en 4 pacientes (19.0%), colangiografía por sonda en 2 pacientes (9.5%) y el resto solamente clínico.

E T I O L O G I A

De acuerdo a la etiología de la fístula en 19 pacientes (90.4%) --- fueron secundarios a procedimientos quirúrgicos y solamente 2 pacientes (9.6%) presentaron fístulas espontáneas. (gráfica 3)

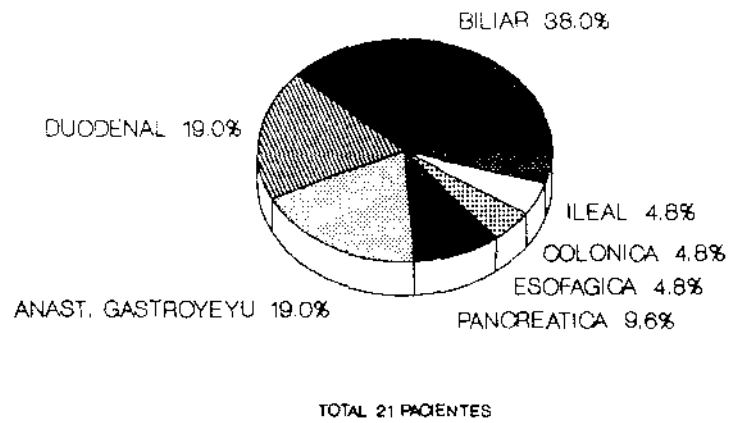
L O C A L I Z A C I O N

Con respecto a la localización de la fístula, 8 pacientes (38.0%) - presentaron fístula biliar, 4 pacientes (19.0%) fístula duodenal, - 4 pacientes (19.0%) fístula de la anastomosis gastroyeyuno, 2 pa- - cientes (9.6%) fístula pancreática, 1 paciente (4.8%) fístula eso-- fágica, 1 paciente (4.8%) fístula ileal y 1 paciente (4.8%), fístu- la colónica. (gráfica 6)

G A S T O

De acuerdo a su gasto en 24 horas las fístulas fueron clasificadas- tomando como límite 500cc. del total de los 21 pacientes, 18 pacien

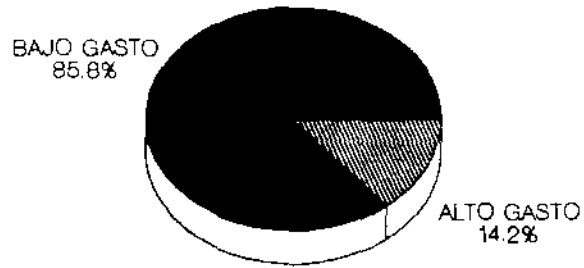
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO LOCALIZACION



GRAFICA 6

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO

GASTO



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 7

tes tuvieron fístula de bajo gasto (85.8%), y 3 pacientes con fístula de alto gasto (14.2%). (gráfica 7)

En relación a la patología de fondo la mayoría fueron benignas en 17 pacientes (80.9%) y 4 pacientes (19.1%) con patología de fondo maligno.

C O M P L I C A C I O N E S

Las complicaciones propias de la fístula fueron las siguientes: --
Dermatitis local en 8 pacientes (38.0%), desequilibrio hidroelectrolítico en 4 pacientes (19.0%), desnutrición en 3 pacientes (14.0%), sépsis abdominal en 2 pacientes (9.5%), y el resto sin complicaciones. (gráfica 8)

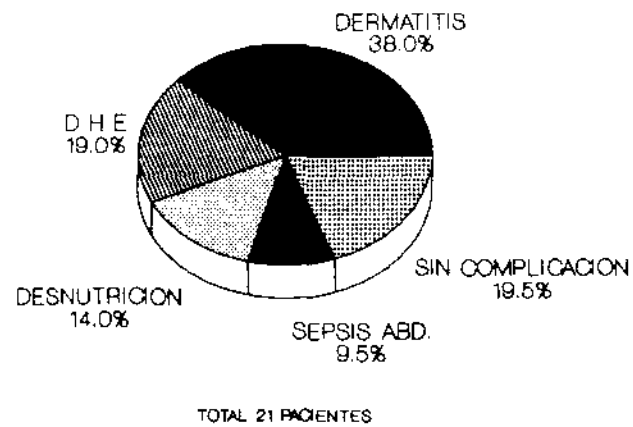
E S T A D O N U T R I C I O N A L

De los 21 pacientes con fístula, solamente a 4 se les detectó desnutrición leve y 1 con desnutrición moderada. (gráfica 9)

T I P O D E P R E S E N T A C I O N D E L A F I S T U L A

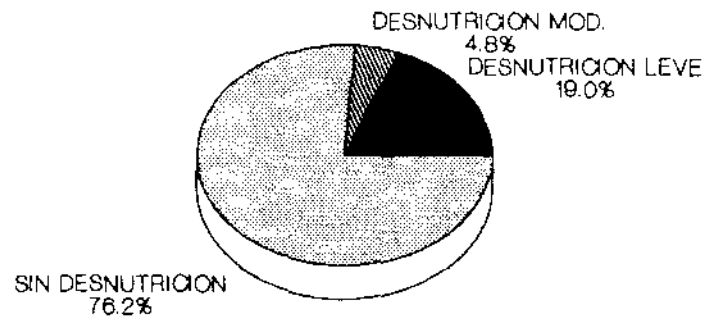
En cuanto a tiempo de presentación de la fístula, de los pacientes con fístula biliar, en 5 pacientes se demostró la fístula a las 24 horas (62.5%) y en 3 casos (37.5%) se presentó la fístula a las 48 horas del postoperatorio. De los pacientes con fístula de la anas-

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO COMPLICACIONES



GRAFICA 8

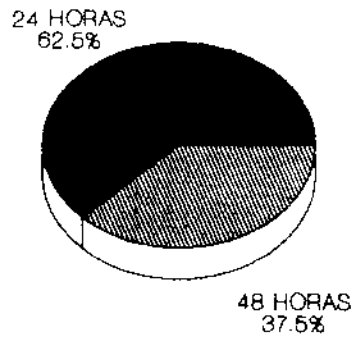
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO ESTADO NUTRICIONAL



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 9

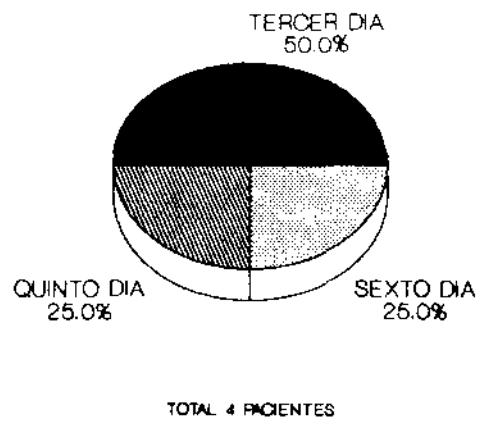
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIEMPO DE PRESENTACION FISTULA BILIAR



TOTAL 8 PACIENTES

GRAFICA 10

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIEMPO DE PRESENTACION GASTROYEYUNO ANASTOMOSIS



GRAFICA 11

tomosis gastroyeyuno, 2 pacientes (50%) presentaron la fístula al tercer día, 1 paciente (25%) al quinto día y otro paciente (25%) al sexto día. (gráfica 10 y 11)

De los pacientes con fístula duodenal en paciente (25%) la presentó a las 24 horas, 2 pacientes (50%) al segundo día, otro paciente (25%) al cuarto día. (gráfica 12)

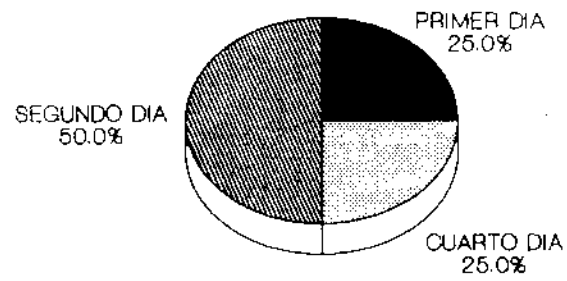
De los pacientes con fístula pancreática, uno presentó la fístula al quinto día (50%), otro (50%) al treceavo día. (gráfica 13) De los pacientes con fístula esofágica, la fístula se presentó a las 48 horas y un paciente con fístula colónica la presentó de manera espontánea, al igual que el paciente con fístula íleal.

En promedio el tiempo de presentación de las fístulas del tubo digestivo fué de 48 horas.

T R A T A M I E N T O

Básicamente el tratamiento médico fué la base para la resolución de los pacientes con fístula, siguiendo los lineamientos de Sheldon apoyado sobre todo con la nutrición parenteral total.

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIEMPO DE PRESENTACION FISTULA DUODENAL



TOTAL 4 PACIENTES

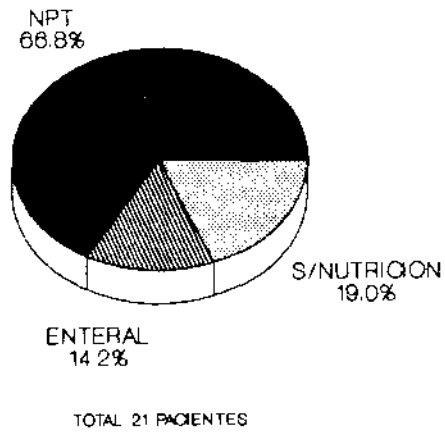
GRAFICA 12

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIEMPO DE PRESENTACION FISTULA PANCREATICA



GRAFICA 13

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TRATAMIENTO NUTRICIONAL



GRAFICA 14

De los 21 pacientes con fístula, 14 recibieron nutrición parenteral total (66.8%) y solamente 3 pacientes (14.2%) se les dió apoyo con nutrición enteral. (gráfica 14)

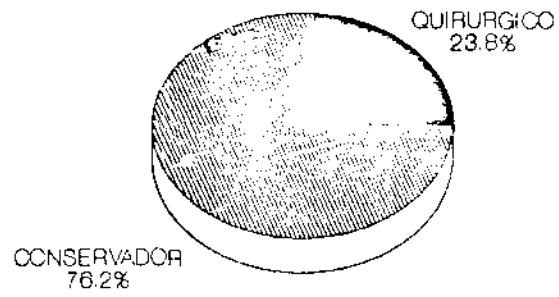
El tratamiento quirúrgico fué necesario en 5 pacientes (23.8%), ya que el cierre de la fístula no ocurrió en el tiempo esperado, hacemos notar que a estos pacientes también se les dió apoyo nutricional.

Las cirugías efectuadas fueron las siguientes: 1 paciente con diagnóstico postoperatorio de lesión hepática grado III, presentó fístula biliar, ameritando tratamiento por bilioperitoneo, y posteriormente presento sépsis abdominal, condicionandole la muerte.

El otro paciente presentó fístula biliar de gasto alto secundario a colecistectomía, ameritando una segunda reintervención quirúrgica de urgencia encontrándose fuga biliar a nivel del cístico con una buena resolución de la fístula.

Un paciente del sexo femenino, con fístula enteral espontánea se sometió a tratamiento quirúrgico, con resección y anastomosis, ileal resolviéndose la fístula y el último paciente nuevamente con fístula biliar secundaria a colecistectomía con E.V.B. y lesión de la vía biliar, presentó fístula biliar de alto gasto, ameritando tratamiento quirúrgico consistiendo este en reexploración y colocación de sonda en T, con resolución de la misma. (gráfica 15)

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TRATAMIENTO QX.



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 15

Quince pacientes recibieron tratamiento médico, con resolución de las fístulas en un tiempo de 3 a 60 días, con un promedio de 10 días.

T I E M P O D E R E S O L U C I O N

En nuestro grupo de pacientes el tiempo en que ocurrió el cierre espontáneo de la fístula fué el siguiente:(gráfica 16).

Fístula esofágica a los 4 días

Fístula de la anastomosis gastroyeyuno de 7 a 14 días

Fístula biliar de 5 a 12 días

Fístula duodenal de 8 a 10 días

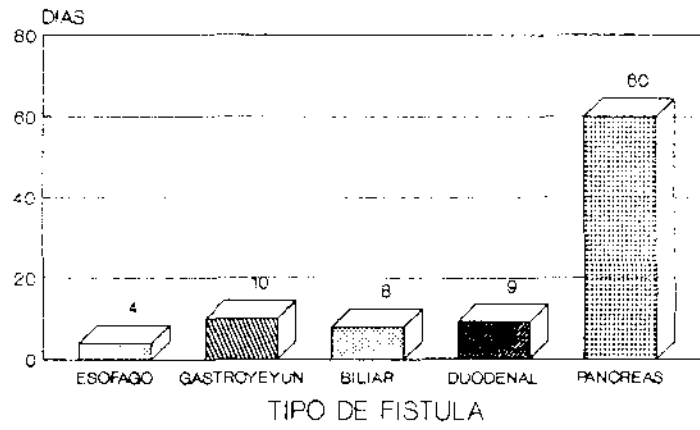
Fístula colónica (el paciente falleció)

Fístula pancreática a los 60 días.

M O R T A L I D A D

El índice de mortalidad en nuestro grupo de pacientes fué del (4.7%)
Correspondiendo a un paciente el cual presentó sépsis abdominal.
(gráfica 17)

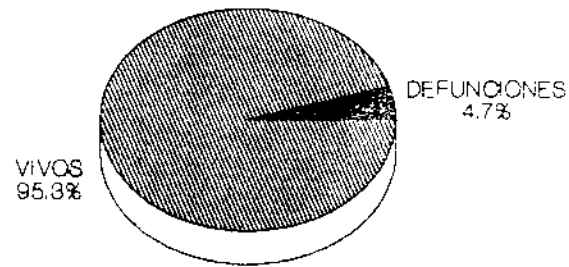
FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO TIEMPO DE RESOLUCION



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 16

FISTULAS DEL TUBO DIGESTIVO MORTALIDAD



TOTAL 21 PACIENTES

GRAFICA 17

D I S C U S I O N

La mayoría de las fístulas enterocutáneas ocurren postoperativamente como complicación de cirugía abdominal o pélvica. Los principios terapéuticos para el manejo de pacientes con fístula enterocutánea simple, ha sido bien descrita e incluye apoyo nutricional, drenaje de sépsis y cuidado local de la piel.

La meta en el manejo de pacientes con fístulas enterocutáneas es el cierre de la fístula y la restauración de la continuidad gastrointestinal. (7). Previos autores han sugerido que el 50% de todas las fístulas enterocutáneas cierran dentro de las cuatro a seis semanas, y si no es así el cierre, la corrección quirúrgica debería ser considerada (4).

Nuestros datos indican que en el grupo de pacientes con fístulas enterocutáneas, el cierre espontáneo ocurrió en el mismo tiempo que mencionan algunos autores.

La introducción de nutrición parenteral ha sido un factor mayor en la evolución de nuestro manejo de pacientes con fístulas enterocutáneas, como lo sugieren algunos autores (8). Esta modalidad ha permitido que los pacientes se mantengan con un estado nutricional adecuado para la resolución de las fístulas.

Está claro que un número de otras series también como en este estudio, que el tiempo de la intervención quirúrgica en pacientes con fístulas enterocutáneas es de mucha importancia en caso de no presentar el cierre espontáneo (9).

En nuestro grupo de pacientes, el índice de cierre espontáneo fué alto (17 pacientes) y la cirugía reconstructiva fué requerida en los restantes. La tasa de mortalidad reportada en la literatura, es del 8%, en nuestros pacientes estudiados fué del 4.7%, indicando esto un índice de mortalidad bajo (7), pero esto puede estar en relación a que la mayoría de las fístulas de nuestros pacientes fueron de bajo gasto.

C O N C L U S I O N E S

- 1.- La fístula que más frecuentemente tuvimos en nuestro servicio, fué de origen biliar, con 3 reoperaciones y una muerte. Ante esta circunstancia es necesario conocer ampliamente la anatomía de la vía biliar para evitar accidentes.
- 2.- La terapéutica que mejor resultado brindó fué el apoyo con nutrición parenteral en nuestros pacientes, de vital importancia es conocer el manejo de la misma, sus indicaciones y complicaciones, para el mejor uso de la misma.
- 3.- El procedimiento quirúrgico fué realizado en un porcentaje menor siendo indicado por fístulas de alto gasto sobre todo biliares, y solamente una por sépsis abdominal, aunque como ya sabemos hay indicaciones precisas para el tratamiento quirúrgico. De ayuda importante fué el uso del penrose en el manejo de los pacientes con fístula biliar.
- 4.- En la literatura se reporta el uso de la somatostatina para el manejo de las fístulas biliares. En nuestro servicio no está dentro del cuadro básico siendo muy difícil su adquisición, debido a su alto costo.
- 5.- La tasa de mortalidad fué bajo (4.7%) en comparación con lo reportado con la literatura, esto fué debido al diagnóstico temprano y al tratamiento oportuno, aunque la mayoría de nuestros pacientes presentaron fístulas de bajo gasto.

B I B L I O G R A F I A

- 1 .- Conter R., et al: Delayed Reconstructive Surgery for Complex-- Enterocutaneous Fistulae The American Surgeon October 1988 - - vol. 54 pag: 589-593.
- 2 .- Davies M, et al: Combined internal and external biliary Fistulae Treated By Percutaneous Cholecystolithotomy. Br. J. surg -- 1989 vol 76 december 1558.
- 3 .- Doglietto GB; et al: Enterocutaneous Fistulas, effect of nutritional management and surgery ital J surg sci; 1989; 19 (4) -- p 375-80.
- 4 .- Fazio VW, et al: Factor influencing the outcome of treatment - of small bowel cutaneous fistulae. World J. surg 1983; 7;481-8.
- 5 .- Fernández P; et al: Use of somatostatin in the conservative -- treatment of external Pancreatic Fistula. Rev. Esp. Enf. Apar.- D 6; 1989 Sep; 76 (3); p 222-8.
- 6 .- Fielding G., et al: Acute Pancreatitis and Pancreatic fistula - Formation Br J surg 1989 vol. 76 november 1126-1128.
- 7 .- Goldin E., et al: Treatment of Fistulas of the Biliary tract - By Endoscopic Insertion of Endoprosthesis. Gastrointestinal -- Endoscopy, 1989, volume 35 No. 6 P; 418-421.
- 8 .- Gutiérrez C., Fisiopatología del Aparato Digestivo Manual moderno, S.A. de C.V. Méx. D.F., 1988.
- 9 .- Hoffman, B., et al: F.A.C.G. Endoscopic Management of Biliary-Fistulas With Small caliber Stents. the American Journal of -- gastroenterology 1990, vol. 85 (6): 705-707.
- 10.- Kestenberg S., et al: Gastrocolic Fistula As a complication of benign Gastric Ulcer; report of four cases and update of the - literature. Br. J surg 1989, vol. 76 december 1298-1300.
- 11.- Lansden FT; et al: treatment of external Pancreatic Fistulas -- with somatostatin. Am surg; 1989 Dec ss (12) p 695-8.
- 12.- Liwillian T., et al: Pancreaticoduodenectomy. The American -- surgeon july 1989 vol. 55 p 421-226.
- 13.- Lui R., et al: Management of Postirradiation Recurrent Enterocutaneous Fistulae by Moscovice Flaps. The American Surgeon July-1989 vol. 55 pag. 403-407.

- 14.- Maingot, Operaciones Abdominales 1989 8a. Edición Tomo I, ---
Editorial Panamericana.
- 15.- Mc Fayden BV. et al; Manegement of Gastrointestinal Fístulas -
with parenteral Hiperalimentation, Surgery 1973; 74: 100-105.
- 16.- Musher O., et al: Cutáneos Bile, Fístula Trcuted with ERCP-pla-
ced Large diameter Stent. The American Surgeon november 1989,-
vol. 55 pag 653-655.
- 17.- Pampin J.L.; et al: Fístulas pancreáticas internas. Aportation
de un nuevo caso Rev. Esp. Ap. Digest, 1989, 76 3(281-283).
- 18.- Planas Vica M; et al: "La Somatostatina y su influencia en el-
cierre de fístulas" Rev. Esp. Enf. Ap. Digest., 1988, 23; 5-1-
(527).
- 19.- Ponchon T., et al: Endoscopic treatment of giliary tract Fístu-
las, Gastrointestinal Endoscopy volome 35, No. 6. 1989.
- 20.- Reber HA., et al: manegement of external gastrointestinal Fís-
tulas with parenteral hyperalimentation. Ann Surg 1978;188;---
460-7.
- 21.- Scott N., et al: Octreutrde an Gastrointestinal Fístulac. Di--
gestron 1990 vol. 45 p 66-71.
- 22.- Serra S., et al: Manegement of postoperative enterocutáneos --
Fístulas: the roles of parenteral nutrition an surgery Br J --
surg 1982; 69 147-150.
- 23.- Serra S., et al: Fístulas enterocutáneas y octreotida. Sympo--
sium Internacional, Aplicaciones terapéuticas del SMS 201-995,
Marrakech Mayo 11 1990.
- 24.- Spinelli P., et al: A new endoprosthesis, For the treatmen of-
esophago-Brunchial Fístulas. Gastrointestinal Endoscopy 1989 -
volome 35 No. 6.