

11237



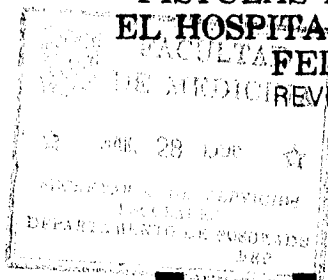
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

152
24

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GOMEZ

No Be
Dr. J. P. Pineda
13/11/96

FISTULAS ENTEROCUTANEAS EN
EL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
FEDERICO GOMEZ.
REVISION DE 73 CASOS



T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE
PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA EL DOCTOR
JUAN C. ROSAS CAMACHO

DIRIGIDA POR: DR. JAIME FENCHYNA



MEXICO, D. F.

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

[Handwritten signature]

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO.**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
FEDERICO GOMEZ.**

**FISTULAS ENTEROCUTANEAS EN
EL HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
FEDERICO GOMEZ.
REVISION DE 73 CASOS**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO EN
PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA EL DOCTOR
JUAN C. ROSAS CAMACHO**

POR: DR JAIME PENCHYNA. DIRIGIDA

INDICE

DEFINICION	1
PROLOGO	2
JUSTIFICACION	3
ETIOLOGIA	4
CLASIFICACION	6
COMPLICACIONES	8
GENERALIDADES DE TRATAMIENTO	10
MODALIDADES DE NUTRICION	13
MANEJO QUIRURGICO	15
MANEJO DE LA SOMATOSTATINA	17
MATERIAL Y METODOS	18
OBJETIVOS	19
RESULTADOS	20
CONCLUSIONES	25
GRAFICAS	28
BIBLIOGRAFIA	40

DEFINICION

Fístula es una comunicación anormal entre dos superficies epiteliales. La comunicación puede estar cubierta de epitelio, pero generalmente es de tejido de granulación. Fístula enterocutánea es en este caso la comunicación anormal entre cualquier parte del tubo digestivo y la piel.

Cabe destacar que no es sinónimo de perforación intestinal ya que una perforación puede abrir a un absceso, a peritoneo o a una fístula(1).

Aquellas circunstancias que conducen a defectos del espesor completo en la pared intestinal, y crean una situación que interfiera con la reparación normal de este defecto pueden conducir a la formación de la fístula(5).

SINONIMIA

Fistulas enterocutáneas, fistulas estercoráceas, fistulas intestinales externas.

PROLOGO

Las fistulas enterocutaneas postquirurgicas o espontaneas, son un problema que se observa con relativa frecuencia en Hospitales Generales y cuya mortalidad en la decada de los sesentas era mayor al 40%(1) por la aparicion de complicaciones secundarias a la perdida de liquidos y electrolitos, deficiencias nutricionales, infecciones, incapacidad de los pacientes para alimentarse y en muchas ocasiones por la necesidad de llevar a cirugia a los pacientes en condiciones nutricionales desfavorables para resolver algun problema septico o corregir la fistula enterocutanea

Gracias a un cuidado mas integral que incluyo en reconocimiento temprano del problema, la correccion del desequilibrio hidroelectrolitico, el apoyo nutricional por via enteral o parenteral y el tratamiento de las infecciones con antibioticos mas efectivos y por lo tanto manejo quirurgico en presencia de un mejor estado nutricional, se logro disminuir la mortalidad en algunas series a menos del 10%(2,3) mortalidad dada generalmente por la aparicion de infecciones graves no controladas(1,3).

El Hospital infantil de Mexico es un Hospital de concentracion que recibe con frecuencia pacientes con fistulas enterocutaneas. Algunos son enviados en forma temprana, mientras que otros llegan tardiamente con multiples complicaciones. Sin embargo la mayoria de los casos se desarrollan dentro de la misma institucion, diagnosticandose tempranamente y recibiendo manejo en forma precoz.

Los reportes en la literatura mundial sobre las fistulas enterocutaneas en niños son muy escasos, enfocandose principalmente a los adultos, por lo que no existe experiencia en niños en el manejo de estas y cuya etiologia, manejo, complicaciones y secuelas presentan algunas diferencias importantes.

El proposito de este estudio es establecer la frecuencia, la etiologia, las complicaciones, mortalidad y las secuelas permanentes o transitorias que se observan dentro de la Institucion en pacientes con fistulas enterocutaneas con el fin de que al conocer estas variables se pueda ayudar a mejorar el tratamiento y por lo tanto mejorar la evolucion de los pacientes.

JUSTIFICACION

La presencia de fistulas enterocutáneas establece un reto para el médico en cuanto al manejo y cuidado de los pacientes, esto debido a la gran cantidad de complicaciones de diversa naturaleza que pueden llegar a desarrollarse. Por lo que el conocimiento de la etiología, los factores predisponentes y el tipo de pacientes que pueden llegar a desarrollar fistulas enterocutáneas hacen que el clínico este atento de este problema y pueda realizar el diagnóstico en forma precoz y establecer un manejo oportuno.

Por otra parte aunque existen puntos bien establecidos para el manejo de las fistulas desde la década de los sesentas, el manejo no es del todo bien conocido, lo que motivo una revisión del tratamiento convencional, del tratamiento quirúrgico y de los nuevos avances en esta área, que posiblemente resulte de interes para el pediatra general y ayude al manejo de los pacientes.

La literatura mundial en cuanto a las fistulas enterocutáneas es muy amplia, enfocando el problema desde muchos puntos de vista, sin embargo en forma práctica todo se refiere a estudios y revisiones realizadas en adultos, siendo la literatura pediátrica sumamente limitada. Si bien las pautas generales recomendadas en adultos si son aplicables en niños, existen pequeñas diferencias que modifican el manejo.

Se revisaron los expedientes de pacientes que desarrollaron una fistula enterocutánea dentro de la Institución o que ingresaron con este diagnóstico, se compararon los datos obtenidos de la literatura mundial y se trató de establecer la presencia de diferencias y explicar el motivo de estas.

En la Institución no existe un revisión extensa previa de este tema lo cual también motivó la realización de este trabajo con el objeto de recopilar la experiencia existente y de alguna forma ayudar a mejorar los resultados en el manejo de estos pacientes.

Aunque este es un estudio retrospectivo y se sabe la dificultad y de las limitaciones que se presentan al revisar los expedientes, otra meta es tratar de protocolizar el manejo, y dejar abierta la posibilidad de realizar posteriormente un estudio prospectivo con los diferentes tipos de manejos ya con una metodología bien establecida.

ETIOLOGIA

Se puede pensar que el punto en común en el desarrollo de las fistulas intestinales es un proceso inflamatorio que puede ser de diferentes etiología. En los niños la causa más importantes es la presencia de procesos sépticos asociados a otros factores como la obstrucción intestinal. La principal etiología es la cirugía por apendicitis la cual, como otras causas, comprende la extravasación del contenido intestinal desde su luz a la cavidad peritoneal ocasionando en primer lugar peritonitis localizada o generalizada y al encontrar esta colección una salida a la piel se desarrollará la fistula.

Otras entidades patológicas tienen una menor posibilidad de desarrollar fistulas como son neoplasias (tumor de Wilms, linfomas, etc.), enfermedad de Hirschsprung, enfermedad de Crohn, invaginación intestinal y volvulus. Tiene importancia destacada el antecedente de más de una cirugía como factor que predispone al desarrollo de la fistula.

La mayoría de las veces existirá el antecedente quirúrgico reciente en los pacientes que desarrollen una fistula enterocutánea que se ha establecido a consecuencia de alguna o varias de las situaciones siguientes:

- Error técnico en la anastomosis.
- Lesión intestinal iatrogénica ó no, identificada en el transoperatorio.
- Lesión intestinal mal manejada en el transoperatorio(abscesos mal drenados, uso inadecuado de drenajes en cavidad peritoneal).
- Progreso de la patología de base(ECN, choque, tuberculosis, fiebre tifoidea, radioterapia).
- Problemas sistémicos como neoplasias, sepsis, hipoxia, hipoperfusión tisular, estados de inmunocompromiso, todos predisponentes de fistulas en pacientes sometidas a cirugía abdominal.

El 70% de las fistulas intestinales se originan de complicaciones de procedimientos quirúrgicos a menudo por obstrucción intestinal y con frecuencia en pacientes tratados con radioterapia.

En la serie de Tomothy en 1984 se reportó a la apendicitis y sus complicaciones quirúrgicas como la causa más frecuente, encontrándose en 22 de los 24 pacientes estudiados(91%) y se atribuyó a la falta de experiencia de los cirujanos(7). En contraste en lo publicado por Edmunds(1) quien en adultos encontró 72% de 46 fistulas de intestino delgado y 56 fistulas de colon todas debidas a complicaciones quirúrgicas y solo 9% fueron debidas a complicaciones quirúrgicas de apendicitis. En general Edmunds reportó 57% como complicaciones quirúrgicas, 21% secundarias a enfermedades inflamatorias intestinales (apendicitis, diverticulitis, tuberculosis), 5% secundarias a obstrucción intestinal, 6% como consecuencia de cancer y 7% secundarias a trauma.

En la serie de Fekete en 1978(8) realizada en población pediátrica, de los 25 casos estudiados el 100% fueron secundarios a intervenciones quirúrgicas y de estos 21 pacientes(84%) habían sido operados de dos a cuatro veces y solo cuatro habían sido sometidos a una sola cirugía. Siendo las lesiones como: peritonitis adhesiva, peritonitis séptica frecuentemente encontradas, él además reportó avisceración en tres casos(12%) y necrosis intestinal en 8 casos(32%). Otras alteraciones patológicas como enfermedad de Crohn fueron considerados como factores importantes, que contribuyeron al desarrollo de fistulas enterocutáneas, principalmente en niños pequeños.

En el estudio clásico de Soeters encontró un gran número de fistulas debidas a enteritis regionales en el 21%, cancer en 43 casos(36%) diverticulitis en 14 casos(11%) y apendicitis en solo 2 casos(1.6%) y finalmente trauma en solo 6 casos con el 5%, sin embargo cabe destacar que esta serie es reportada en adultos, lo cual coincide en series nacionales(9) en donde el 78% correspondió a fistulas postoperatorias y solo 21-3% fueron secundarias a otras enfermedades. De los diagnósticos principales destacaron la apendicitis en el 30%, enfermedad péptica en 16.6%, cancer con el 33.2%, traumatismos en el 6.6% y entre las causas no quirúrgicas se encontraron la pancreatitis, peritonitis tuberculosa, salmonelosis y cancer. Mc Intyre en 1984, estudió a 114 pacientes de los cuales 56(49%) tuvieron fistulas enterocutáneas secundarias a enfermedad inflamatoria intestinal, 3 casos(2.6%) secundarias a apendicitis y reportó otras causas como cancer, diverticulitis, hemangiomas, etc(10).

CLASIFICACION

Una vez que se ha desarrollado una fistula es necesario identificar sus características anatómicas y patológicas. Estas características pueden influir sobre el pronóstico de la fistula, independientemente de la enfermedad primaria. La clasificación de las fistulas de acuerdo a estas características puede proporcionar un conocimiento sobre como la fistula altera la homeostásis e identificar factores que inhiben el cierre espontáneo, haciendo necesaria la cirugía(5).

Hay diferentes formas de clasificar una fistula enterocutánea, entre las que se encuentran:

Congénitas.- fistulas establecidas al nacimiento como por peritonitis meconial o bacteriana.

Adquiridas.- dentro de las cuales los mecanismos de producción pueden ser los siguientes: patológicas(asociadas a procesos neoplásicos e inflamatorios), yatrogénicas y traumáticas.

Internas.- cuando la comunicación anómala es entre dos vísceras internas generalmente requieren de tratamiento quirúrgico ya que es poco frecuente que cierren espontáneamente.

Externas.- cuando la comunicación es entre el tubo digestivo y la piel, siendo el grupo al cual se limita el estudio.

Desde el punto de vista anatómico la clasificación es únicamente dependiendo del segmento del tubo digestivo en donde se originan (gástricas, duodenales, yeyunales, colónicas).

Laterales .- en las cuales el asa intestinal en donde se formó la fistula tiene continuidad proximal y distal a la fistula. Son de buen pronóstico, con alta incidencia de cierre espontáneo, además de permitir la alimentación por vía enteral.

Terminales Cuando hay pérdida total de la continuidad mas allá de la fistula. Este tipo de fistula la mayoría de las veces ameritan tratamiento quirúrgico, y la obstrucción distal puede ser resultado de compresión extraluminal o intraluminal por adherencias, estenosis, neoplasias, etc.

De gasto elevado.- En 1964 Chapman propuso que deberían de considerar a las fistulas como de gasto elevado cuando estas drenarán mas de 200ml en 24 horas(6), como el realizó sus observaciones basicamente en adultos podemos extrapolar los datos considerando las pérdidas por metro cuadrado de superficie corporal lo cual corresponde a 115ml/m² en 24 horas, esto debido a las alteraciones hidroelectrolíticas observadas en los pacientes cuando presentan pérdidas superiores a esta cantidad.

De gasto bajo.- tomando en cuenta los trabajos mencionados de Chapman se consideran de gasto bajo cuando drenan menos de 200ml en 24 horas o menos de 115ml/m² en 24 horas.

Por el tipo de orificio eutáneo las fistulas enterocutáneas se clasifican en :

Tipo I Orificio fistuloso único, piel circundante plana y en buenas condiciones.

Tipo II Orificio fistuloso único , cicatrices, otros estomas o cerca de la cicatriz umbilical.

Tipo III Orificio fistuloso único ubicado en una pequeña dehiscencia de herida quirúrgica reciente.

Tipo IV Orificio fistuloso único o múltiple ubicado en una herida con gran dehiscencia o en una zona con pérdida importante de tejidos.

Finalmente dos de los intentos para clasificar a las fistulas enterocutáneas, tomando en cuenta su localización anatómica y el gasto , lo cual tiene importancia debido a las complicaciones hidroelectrolíticas y nutricionales. La primera clasificación fue propuesta por Stiegs en 1982 (4):

Grupo I esofágicas, gástricas, de intestino delgado e ileocólicas.

Ia.- Gasto bajo(menos de 1000ml en 48 horas).

Ib.- Gasto alto (mas de 1000ml en 48 horas)

Grupo 2 Fistulas que drenan a través de un gran defecto en la pared abdominal.

Grupo 3 Apendiculares y colónicas.

La última clasificación las divide en de gasto alto cuando drenan mas de 500ml en 24 horas y de gasto bajo cuando drenan menos de 200ml en 24 horas(5).

COMPLICACIONES.

Las principales causas de mortalidad en sentido histórico son la desnutrición, sépsis y desequilibrio hidroelectrolítico. Con el advenimiento del soporte dietético y de los antibióticos ha mejorado tanto la mortalidad como la evolución de las fistulas enterocutáneas. Como lo reportó inicialmente Edmunds(1) y posteriormente Chapman(6) se ha observado una disminución de la mortalidad hasta un 20% de la observada en la década de los sesentas, esto en pacientes manejados con un mayor aporte calórico y posteriormente con el apoyo de la nutrición parenteral, así como el mejor manejo del desequilibrio hidroelectrolítico, mejoría en la asistencia ventilatoria y el conocimiento del equilibrio ácido-base.

De 1940 a 1959 la mortalidad reportada era del 43%(1) siendo la principal complicación el desequilibrio hidroelectrolítico, la desnutrición y la sépsis con una mortalidad individual del 78%, 61% y 67% para cada una.

Posteriormente la mortalidad ha oscilado entre el 10 y 21% pero incluso hay series que reportan mortalidad tan baja como el 5,3% y 6,5% (10, 2), Fekete reportó una mortalidad del 8% en su serie pediátrica.

Una de las principales complicaciones como es la desnutrición ha sido controlada con el uso de la nutrición parenteral y dietas elementales con las cuales se mantienen balances nitrogenados positivos que es muy importante en la recuperación del paciente, además de disminuir el estímulo intestinal para la producción de secreciones intestinales llevando a un menor gasto por las fistulas, y de disminuir la motilidad intestinal y modificar la flora bacteriana intestinal. Con el uso de nutrición parenteral y soluciones parenterales se ha logrado controlar el desequilibrio hidroelectrolítico. Por lo que actualmente el problema principal al que se enfrenta el cirujano es la sépsis, muchas veces no controlada. La edad del paciente, los problemas médicos asociados, el volumen de la inoculación y la función del sistema inmunitario del huésped determinan la extensión y el tiempo de evolución del proceso infeccioso. Mientras más aguda sea el desarrollo de un proceso infeccioso más urgente es que se tome una decisión clínica. Esto en cuanto al manejo temprano de la infección con los antibióticos seleccionados en la forma más adecuada, la búsqueda intencionada de procesos sépticos mediante el examen físico y pruebas de laboratorio y gabinete así como la intervención quirúrgica oportuna para el manejo de procesos infecciosos localizados, se menciona el impacto de los antibióticos sobre la evolución de las fistulas, no ha sido tan importante como el control de la desnutrición y el desequilibrio hidroelectrolítico(5).

Resumiendo las principales complicaciones que podemos encontrar al enfrentarnos a una fistula enterocutánea son:

- Contaminación de áreas previamente estériles.
- Pérdida de la capacidad de absorción intestinal.
- Pérdida del contenido intestinal.
- _Lesión dérmica por contacto con secreciones.
- Estado mental depresivo.

La principal falla que conduce al fracaso en el manejo de pacientes con fistulas enterocutáneas es la falta de un plan específico que evite el rápido deterioro del paciente(4).

TRATAMIENTO

Soeters realizó una extensa revisión de 30 años con 404 pacientes con fistulas enterocutáneas en dos períodos, el primero de 1945 a 1960 y el segundo período de 1960 a 1970, las modificaciones en estos períodos fueron la aparición de mejores antibióticos, el mejoramiento de los cuidados postquirúrgicos incluyendo el soporte nutricional con la introducción de la nutrición parenteral y específicamente la hiperalimentación. Las principales causas de mortalidad en sentido histórico son la desnutrición, el desequilibrio hidroelectrolítico y la sépsis. La mortalidad en ambos tuvo una mejoría de aproximadamente el 15%.

Chapman en 1964 revisó 63 casos de los cuales 30 recibieron manejo quirúrgico, obteniendo éxito 20(40%), 18 cerraron exitosamente en 33 pacientes que no fueron sometidos a cirugía con un éxito del 55%.

El manejo de las fistulas requiere del empleo de todos los recursos posibles, con un equipo quirúrgico bien entrenado, así como un buen laboratorio de soporte.

Una vez que aparece la fistula hay que determinar si el paciente se encuentra séptico, anémico, el grado de desnutrición, el desequilibrio hidroelectrolítico y el daño local a la piel.

En el manejo exitoso de las fistulas los puntos que pueden ser considerados como piedras angulares son:

- a) Control del gasto de la fistula.
- b) Control de los procesos infecciosos.
- c) Establecimiento de un adecuado soporte nutricional.

El seguir estas pautas facilita el avance del caso y previene el desarrollo de situaciones catastróficas. Algunos aspectos en el manejo son bien reconocidos, sin embargo en algunos otros existe controversia, principalmente en lo referente al manejo quirúrgico y el apoyo nutricional.

Sheldon en 1983 propuso cuatro fases en el manejo de los pacientes con fistulas enterocutáneas(13), estos puntos son los siguientes:

A. PRIMERA FASE . desde el diagnóstico de la fístula hasta las primeras 12 horas siguientes .

- a) conseguir una volemia adecuada, con adecuado equilibrio hidroelectrolítico.
- b) Drenar los abscesos de fácil acceso.
- c) Tomar cultivos bacteriológicos adecuados.
- d) Considerar el uso de antibióticos.
- e) Iniciar el control de la fístula y protección de la piel.

Es importante mencionar en el control de la fístula, el iniciar la protección de la piel y posteriormente comenzar con la cuantificación del gasto por la fístula. En etapas tempranas puede requerirse el empleo de tubos de caucho, conectados a succión a través del orificio de la fístula en tanto esta madura y posteriormente cuando el trayecto de la fístula se ha establecido se puede retirar la succión y realizar la cuantificación solo con bolsas recolectoras. En ocasiones las fístulas tienen trayectos difíciles lo cual dificulta el paso de sondas por lo que se puede recurrir a la recolección directa en contenedores, evitando así la lesión de la piel. En ningún caso es aconsejable colocar compresas o apósitos que absorban el drenaje de la fístula, pues esto solo ocasiona daño grave a la piel.

El siguiente paso en el control de la fístula es el limitar el tamaño, localización , cuestionándose principalmente acerca del nivel de la fístula, la longitud del intestino y la presencia o no de obstrucción distal(9).

B SEGUNDA FASE. desde el diagnóstico hasta las primeras 48 hrs.

- a) mantener un adecuado balance hidroelectrolítico.
- b) mantener una adecuada reposición de pérdidas hidroelectrolíticas, del tubo digestivo una vez conocida su composición y concentración-
- c) Iniciar el programa de soporte nutricional con nutrición parenteral y corregir cuanto antes la hipalbuminemia.

Durante esta fase de manejo se debe continuar la monitorización del paciente tanto de sus constantes vitales así como controles para conocer la concentración de los principales electrolitos del medio interno, además de monitorizar la función hepática, renal y hematológica con controles de laboratorio que pueden ser semanales.

C TERCERA FASE. del primero al sexto día de internamiento.

- a) Iniciar cuanto antes la alimentación enteral por medio de sondas mas allá de la fistula o en su defecto yeyunostomía o gastrostomías.
- b) Continuar la búsqueda y drenaje de abscesos si estos llegan a presentarse.
- c) Continuar con exámenes de valoración en cuanto al estado del intestino , tiempo de transito intestinal y capacidad de absorción.

D CUARTA FASE. Desde el quinto al decimocuarto días de hospitalización:

Se comienza recabando toda la información buscada en forma intencional y se concluye con la solución definitiva del problema.

- a) continuar la búsqueda de sepsis oculta,
- b) Cierre planeado de la fistula.

Durante esta fase se toman otro tipo de decisiones como pudiera tratarse de intervenciones quirúrgicas mayores.

De esta deriva que a la semana de haber ingresado con una fistula enterocutánea de debio de haber corregido todo desequilibrio hidroelectrolítico, metabólico.

Además de presentarse en la lesión la etapa de granulación el proceso infeccioso ya sea sepsis local, generalizada o peritoneal debe de estar en fase de control.

MODALIDADES DE NUTRICION

La importancia del estado nutricional ha sido bien documentada por Chapman, Sheldon y McPhayden(2,6,13) se ha descrito un cierre exitoso hasta en el 90% de los pacientes con un adecuado apoyo nutricional(14). Soeters en un estudio realizado en 1979 observó diferencias significativas en los pacientes hiperalimentados principalmente en lo referente al cierre espontáneo de las fistulas, en 1986 Rose reportó un estudio de pacientes manejados con nutrición parenteral los cuales tuvieron una mejor evolución, con una mayor cantidad de cierres espontáneos y una mortalidad de solo el 10%(11) Desde 1964 se conoce la importancia del apoyo nutricional y del inicio temprano de la alimentación enteral a través de la fistula o por yeyunostomía, de modo que se obtenga un aporte combinado de por lo menos 3000cal/día. Por otra parte la alimentación enteral ha sido reportada desde 1965 por Smith y Lee utilizando una solución cristalóide con lactoalbumina parcialmente hidrolizada, dextrosa, electrolitos y elementos traza(15), posteriormente se desarrollaron compuestos mas complejos que pueden ser utilizados en el manejo de las fistulas enterocutáneas. Las ventajas de estos se encuentran en que son practicamente libres de residuos, con lo que disminuye el volumen de las evacuaciones, en segundo lugar estas dietas elementales requieren de una pequeña digestión y son absorbidos directamente y casi completamente en el duodeno y en los primeros cien centímetros del yeyuno, en tercer lugar esta pequeña digestión y practicamente ausencia de grasas ocasiona un estímulo mínimo al páncreas, tracto biliar y secreciones intestinales lo que disminuye el contenido total del intestino y por lo tanto disminuye el gasto por la fistula, y finalmente debido al componente básico de carbohidratos ocasiona cambios tanto cuantitativos como cualitativos en la flora intestinal con lo que puede disminuir la frecuencia de la diarrea osmótica debida a la digestión bacteriana intraluminal de los carbohidratos. En un estudio publicado por Bury en 1971 en 13 pacientes manejados con dieta elemental en seis(46%) se presentó cierre espontáneo, tres(23%) desarrollaron fistulas crónicas y solo uno(7.6%) ameritó manejo quirúrgico, uno murió y el último presentó cierre espontáneo después de drenar un absceso.

Resumiendo en forma evidente el apoyo nutricional favorece una mejor evolución en los pacientes con fistulas enterocutáneas. Los pacientes que recibieron hiperalimentación además de apoyo nutricional prescitaron una mejor evolución(15). El apoyo nutricional debe de instalarse en las primeras 48 horas de haber aparecido la fistula enterocutánea(13) y lo antes posible debe de iniciarse la alimentación enteral con dietas elementales para dar un aporte combinado de alto contenido calórico con lo que se favorece una mejor evolución(15).

Aunque el apoyo con alimentación parenteral es uno de los puntos más importantes en el manejo de las fistulas enterocutáneas este no está libre de complicaciones, de las cuales las más comunes son la sepsis asociada a catéter, emfisema subcutáneo, flebitis, hematomas, hiperglicemia, colestasis. Las complicaciones comunes al empleo de dieta elemental son : náuseas, diarrea, desequilibrio hidroelectrolítico, retención hídrica, deshidratación hiperosmolar, coma hipertónico, sangrado intestinal, rash, hipoprotrombinemia, hiperglicemia. Sin embargo deben de individualizarse su utilización y establecer las ventajas y desventajas de su empleo en cada paciente(13).

MANEJO QUIRURGICO

La naturaleza básica de los factores que llevan a la formación de una fistula son: la infección, el pobre aporte sanguíneo, el pobre estado nutricional y la obstrucción intestinal distal a la fistula. Estos hacen imposible que se realice una cirugía en la fase aguda de la fistula. La sépsis local debe de ser controlada, la naturaleza y la extensión de la fistula determinados, así como su tamaño y localización también son estudiados. Una vez que se tengan estos datos podrá considerarse la posible cirugía. Las principales indicaciones para el manejo quirúrgico de las fistulas son:

-1) Obstrucción distal, es la primera indicación para cirugía, por que de no corregirse, la fistula NO podrá cerrar.

2) La segunda indicación es la presencia de pérdidas muy elevadas por la fistula, siempre que se tenga controlada la sepsis y establecido un régimen nutricional.

3) Otra indicación, aunque poco precisa es la persistencia en forma prolongada de la fistula, sin importar que esta sea de gasto bajo. En el estudio de Soeters esta fue la indicación principal.(9).

4) Finalmente una indicación para intervención quirúrgica temprana es la presencia de abscesos intraperitoneales. Aguirre encontró una elevada incidencia de abscesos intraperitoneales y por lo tanto la indicación para cirugía fue el drenaje de estos.(4).

Cabe aclarar que las fistulas recidivantes pueden manejarse con cirugía pero en forma electiva una vez que las condiciones del paciente lo permitan.

Por lo anterior podemos pensar que la indicación para intervenir con cirugía temprana es el control de la sepsis y practicar un lavado quirúrgico y no el control de la fistula por si misma. Sin embargo de presentarse datos evidentes de abdomen agudo la cirugía tendrá que realizarse también lo mas pronto posible, para el control de procesos infecciosos o complicaciones viscerales.

Cuando se ha decidido intervenir en forma electiva a un paciente con una fistula las opciones a las cuales podemos recurrir son: En caso de que el paciente se encuentre estable, sin compromiso nutricional, puede intentarse la resección primaria de la fistula, liberación de adherencias y anastomosis primaria término terminal. En caso de que el paciente se encuentre con datos de sépsis, con desnutrición podrá researse la fistula, drenarse los abscesos, liberarse las adherencias y establecer estomas en ambas bocas.

El manejo conservador y el manejo quirúrgico no son excluyentes(1) aunque Edmunds en su serie reportó una mejor respuesta al manejo quirúrgico, posteriormente Chapman reportó el 58% de éxito para el manejo conservador comparado con el 52% de éxito en el manejo quirúrgico. Edmunds es partidario del manejo quirúrgico temprano en las fistulas altas aunque otros autores prefieren esperar en promedio 40 días después de la manifestación de la fistula hasta el momento de la resolución quirúrgica(6).

En cuanto al tipo de cirugías realizadas para el manejo de las fistulas enterocutáneas se ha reportado una mejor respuesta a una resección total sobre una resección parcial o cierres simples(6). Soeters reportó 43 de 45 casos con una incidencia de cirugías derivativas del doble sobre otro tipo de procedimientos. Los pacientes sometidos a resecciones totales y anastomosis primarias según Aguirre obtuvieron una respuesta exitosa en el 78% de los casos. El número de complicaciones perioperatorias fue mas bajo en forma significativa después de la resección que después de otros procedimientos, solo 12 de los 45 pacientes sometidos a resecciones tuvieron complicaciones a diferencia de 8 de 18 de otro tipo de procedimientos(3).

MANEJO DE LA SOMATOSTATINA

A pesar de los múltiples avances en el manejo de las fistulas enterocutáneas se continua presentando una elevada morbinortalidad. Como se comento previamente el empleo de la nutrición parenteral condicionó un incremento en el número de fistulas que presentarán un cierre espontáneo, disminuyendo las secreciones del tubo digestivo y manteniendo en "reposo" al intestino. A partir de 1972 se conocen los efectos de la somatostatina sobre el tubo digestivo(17), disminuyendo el volumen y el contenido enzimático de las secreciones por lo que son útiles en el manejo de las fistulas enterocutáneas, principalmente en aquellas de localización alta que tienen menos posibilidades de cerrar en forma espontánea.

Los estudios realizados por Gorden y Mivihill en donde se observó la acción inhibitoria de la gastrina así como una variedad de otras hormonas intestinales, inhibiendo la secreción gástrica, pancreática, epitelial intestinal y el flujo de vias biliares(17,18)

El manejo convencional con nutrición parenteral requiere de 22 a 45 días para el cierre de las fistulas(16), la somatostatina puede representar ventajas considerables acortando el tiempo de cierre y por lo tanto el tiempo de hospitalización.

Trabajos recientes confirman la efectividad de la somatostatina en el tratamiento de las fistulas intestinales que no responden al tratamiento conservador(19,20) con nutrición parenteral, incluso se ha utilizado en pacientes prematuros(21) con una respuesta satisfactoria como lo demostró Planas observando un tiempo de cierre de la fistula de 11.1 días, comparado con el grupo que no recibió somatostatina quienes tuvieron un tiempo de cierre de 29.7 días encontrando una diferencia estadística significativa. Por otra parte Spilotis observó resultados semejantes con un tiempo de cierre de 6.1 días comparado con 18.2 días(16).

Sin embargo aún no se conocen las consecuencias de la utilización de la somatostatina sobre el crecimiento y no se sabe si pueden existir efectos a largo plazo, abriendo un amplio campo de estudio.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron todos los expedientes de los pacientes que desarrollaron una o varias fistulas enterocutaneas entre enero de 1980 a enero de 1992, obteniendo la informacion de las notas diarias de evolucion, de las hojas de control de enfermeria y las boletas de reportes de laboratorio, asi como los reportes quirurgicos. Se incluyeron todos los casos sin importar la edad. Se incluyó también los casos con fistulas de intestino delgado y el colon y se excluyeron los casos de fistulas de estomago y duodeno asi como los casos de fistulas internas

OBJETIVOS

- 1.- Determinar la incidencia y características demográficas de los pacientes con fistulas enterocutáneas que se manejarón en el Hospital infantil de México en el periodo señalado.
- 2.- Correlacionar el grado nutricional con la predisposición a desarrollar fistulas enterocutáneas, la evolución, la respuesta al tratamiento y la mortalidad.
- 3.- Determinar los procesos patológicos primarios y el tipo de cirugía que en forma mas frecuente se relacionó con la aparición de fistulas enterocutáneas.
- 4.- Identificar los factores directamente relacionados con la aparición de fistulas enterocutáneas.
- 5.- Correlacionar el número de cirugías a las que se sometieron los pacientes previamente a la aparición de fistulas enterocutáneas.
- 6.- Determinar el tiempo entre la última cirugía y la aparición de la fistula enterocutánea así como el tiempo de evolución de la fistula, desde su aparición hasta su resolución.
- 7.- Correlacionar el tiempo de evolución de la fistula en el tipo de tratamiento ofrecido, quirúrgico o conservador y con la respuesta al mismo, así como la presencia de recidivas.
- 8.- Determinar el tipo de complicaciones asociadas a fistulas enterocutáneas
- 9.- Determinar la mortalidad y las causas directas que contribuyeron a las defunciones.
- 10.- Establecer el estado actual de los pacientes que padecieron de una fistula enterocutánea así como las secuelas permanentes que presentarán.

RESULTADOS

De los expedientes revisados se encontraron un total de 73 casos de fistulas enterocutaneas, los cuales correspondieron a 40 del sexo masculino (54.79%) y 33 del sexo femenino (45.20%). La edad vario de 5 días hasta 193 meses con un promedio de 54 meses.(Grafica 1)

En cuanto al estado nutricional, que se presentó al declararse la fistula enterocutanea, tomando en cuenta el peso esperado para la edad según las tablas del Dr Ramos Galvan, la distribución fue la siguiente"(grafica 2):

Deficit menor al 15% (sin desnt.).....	27 casos.....	35.6%
Deficit entre 15 y 24% (desn I°G).....	13 casos.....	20.6%
Deficit entre 25 y 44% (desn II°G)	24 casos.....	32.8%
Deficit mayor del 45% (desn III°G).....	9 casos.....	11.0%

La etiología de las fistulas enterocutaneas fue muy variada. En el 100% de los casos se tuvo el antecedente de cirugía previa en forma reciente. Dentro de los procesos patológicos que motivaron la intervención quirúrgica los mas frecuentes fuerón(Grafica 3)"

Apendicitis.....	11 casos (15.06%).
Fiebre tifoidea.....	9 casos (12.32%).
Gastroenteritis complicada.....	6 casos (8.21%).
ECN.....	5 casos (6.64%).
Oclusión intestinal.....	5 casos (6.84%).
Enf. de Hirschsprung.....	4 casos (5.47%).
Atresia intestinal.....	4 casos (5.47%).
Malformación anprrectal.....	4 casos (5.47%).
Trauma abdominal.....	3 casos (4.10%).
Linfoma.....	3 casos (4.10%).
Volvulus.....	2 casos (2.73%).
Ascariidiasis complicada.....	2 casos (2.73%).
Abceso hepático.....	2 casos (2.73%).
Invaginación intestinal.....	1 caso (1.30%).

Se ha mencionado que mientras mas cirugías se realicen , existe una mayor probabilidad de desarrollar una fístula enterocutánea. En la revisión del número de cirugías los hallazgos fueron los siguientes(gráfica 4)

1) Pacientes con una sola cirugía.....	39 casos(53.42%).
2) Pacientes con dos cirugías.....	19 casos(26.02%).
3) Pacientes con tres cirugías.....	8 casos(10.95%).
4) Pacientes con cuatro cirugías.....	7 casos(9.58%).

Del las cirugías realizadas previamente a la aparición de la fistula enterocutánea los tipos mas frecuentes encontrados en la revisión fueron los siguientes:(gráfica 5)

1) Resección intestinal	17 casos(23.38%).
2) Cierre primario de perforaciones	10 casos(13.69%).
3) Apendicectomías	10 casos(13.69%).
4) Drenaje de abscesos peritoneales	5 casos(6.84%).
5) Gastrostomias.....	5 casos(6.84%).
6)Colostomias	8 casos(10.95%).
7) Ileostomias	4 casos(5.47%).
8) Resección o biopsias de tumores.....	4 casos(5.47%)
9)Colectomia total.....	1 caso (1.36%)
10)Descenso tipo Soave.....	1 caso (1.36%)

Se trato de identificar factores, que fueran directamente precipitantes de la aparición de la fistula enterocutánea, independientemente de la cirugía previa , si bien es pertinente aclarar que algunos de ellos no se sabe si son causa o consecuencia de las fístulas, estas causas fueron (Gráfica 6):

Infección de la herida quirúrgica.....	15 casos (20.54%)
Infección peritoneal.....	16 casos (21.91%)
Unicamente cirugía previa.....	15 casos (20.54%)
Dehiscencia de la herida quirúrgica.....	6 casos (8.21%)
Isquemia intestinal severa.....	3 casos (4.1 %)
Ileitis por fiebre tifoidea.....	3 casos (4.1%)
Invasión por neoplasias.....	2 casos (2.72 %).

No se presentó ningún caso espontáneo y el promedio posteriormente a la cirugía cuando se manifestó la presencia de una fístula enterocutánea fue de 12.34 días, con una desviación standard de +.36 días con límite mínimo de 1 día y hasta 308 días de postquirúrgico.

El tiempo de evolución, del momento que aparece la fístula hasta el momento que cierra la misma es muy variable dependiendo de muchos factores entre los que se encuentran:

- a) Su localización en el tubo digestivo
- b) la presencia de otras complicaciones, etc

En esta revisión el tiempo de evolución de las fístulas tuvo gran variabilidad ya que hubo fístulas que solo drenaron por un día y una fístula persistió por 285 días, con un promedio de 41.74 días con rango de +53 días.

Lo anterior es muy importante ya que este tiempo representa días de hospitalización los cuales tienen repercusiones desde muchos puntos de vista: económicos, psicológicos, presencia de infecciones sobrecargadas, etc. El número de días en promedio de hospitalización de los pacientes revisados fue de 65 días.

En cuanto en la respuesta al tratamiento 44 pacientes fueron manejados con tratamiento conservador 60% y 29 casos manejados con cirugía para el control de la fístula, sin embargo, de estos 29 casos (39%) todos habían recibido tratamiento médico previamente mejorando las condiciones del paciente. De los 44 casos sin cirugía se presentaron diez defunciones (13%) y de los casos sometidos a cirugía solo se presentaron 2 defunciones (2.73%). La mortalidad total fue de 15.7% en todos los casos la sepsis y el choque séptico fueron reconocidos como las causas de la muerte (gráfica 10):

De los pacientes que fueron sometidos a cirugía para el control de la fistula(29) la indicación primaria de cirugía fue(gráfica 7):

1) persistencia de la fistula.....	22 casos(75.8%).
2) oclusión intestinal.....	3 casos(10.3%).
3) abscesos intraabdominales.....	1 caso (3.4%)
4) evisceración.....	1 caso (3.4%)
5) gasto muy elevado.....	1 caso.(3.4%)
6) abdomen agudo	1 caso (3.4%)=

Como se mencionó anteriormente el tipo de cirugía que presenta una mejor respuesta al manejo es la resección intestinal con anastomosis término terminal a diferencia de otro tipo de cirugías derivativas o paliativas.

En la revisión se encontró los siguientes tipos de cirugías.(gráfica8)

1) resección intestinal y anastomosis T-T.....	12 casos	2 recidivas
2) resección intestinal+ estomas.....	2 casos	1 recidiva
3) cierre primario.....	9 casoss/recidivas
4) drenaje de cavidad.....	2 casos

, De los casos sometidos a tratamiento quirúrgico solo se presentaron 4 recidivas(13.7%) de las cuales hubieron 2 defunciones. El tiempo después de la cirugía cuando cerro la fistula fue en promedio 15.8 días.

Dentro de la evolución de las fistulas enterocutáneas se han descrito múltiples complicaciones, en esta revisión las complicaciones que más frecuentemente se presentaron fueron(Gráfica 9):

1) dehiscencia de herida quirúrgica.....	10 casos(13.6%)
2) obstrucción intestinal.....	9 casos (12.3%)
3) absceso intraabdominal.....	8 casos(10.9%)
4) dermatitis por contacto.....	6 casos(8.2%)
5) colestasis.....	5 casos(6.8%)
6) absceso de pared.....	3 casos (4.1%)
7) sangrado de tubo digestivo alto.....	2 casos (2.7%)
8) BNM intrahospitalaria.....	1 caso (1.3%)

De los 73 casos en la minoría se tuvo un seguimiento adecuado, solo sabemos que un solo paciente tuvo que ser intervenido quirúrgicamente por obstrucción intestinal secundaria a bridas, otro actualmente está con enfermedad de Hodgkin en remisión y del resto no se tiene un adecuado control después del egreso. Otro problema encontrado es que no se tiene un adecuado control del desarrollo ponderoestatural de los pacientes y no se buscó intencionalmente secuelas secundarias.

CONCLUSIONES

1.- La aparición de una fistula enterocutánea es un problema grave que se presenta con relativa frecuencia, teniendo como principal factor contribuyente para su presentación el antecedente de una cirugía previa en forma reciente en la cual por la naturaleza del padecimiento primario que la originó se presenta infección de la herida quirúrgica o peritonitis. Por lo anterior el cirujano ante el antecedente de una cirugía difícil con potencial contaminación de tejidos blandos o peritoneo debe estar alerta para el diagnóstico precoz de este padecimiento.

2.- En la revisión realizada en cuanto a la etiología al igual que en la literatura mundial en niños la apendicitis ocupó el primer lugar como padecimiento primario y llama la atención un importante número de fistulas enterocutáneas ocasionadas por fiebre tifoidea y gastroenteritis complicada, lo cual es un llamado de atención en el manejo de estos padecimientos aun muy frecuentes en nuestro país.

3.- En forma independiente del proceso patológico que motivo la cirugía, la presentación de las fistulas enterocutáneas el tipo de cirugía que con más frecuencia se realizó fue la resección intestinal con una anastomosis término terminal o con derivaciones.

4.- El grado nutricional se relacionó inversamente proporcional con la mortalidad. Se observó que a mayor grado de desnutrición mayor mortalidad y así en los pacientes sin desnutrición la mortalidad fue del 11% mientras que en los pacientes con desnutrición de más del 45% considerada de tercer grado la mortalidad fue del 25%. Esto motiva una mayor atención en este tipo de pacientes, teniendo más importancia un adecuado apoyo nutricional con dietas elementales o alimentación parenteral.

5.- Se encontró una mortalidad total del 15.7% la cual se encuentra ligeramente por arriba de la reportada en la literatura mundial que es menor del 10%. En todas las defunciones el factor principal fue la sepsis y el choque séptico. Por lo que desde que se inicia el problema hasta la solución final la sepsis es una amenaza constante que debe de buscarse en forma continua e intensivamente.

6.- Históricamente el desequilibrio hidroelectrolítico, la desnutrición y la sepsis son las principales complicaciones de las fistulas enterocutaneas, en esta serie el desequilibrio hidroelectrolítico no contribuyó a la mortalidad, si bien este se presentó en algunos casos fue controlado satisfactoriamente, en cuanto a la desnutrición ya se menciona la importancia de esta y el incremento directo en la mortalidad. En cuanto a la sepsis esta fue causa directa en la mayoría de los casos de la mortalidad.

7.- En cuanto a la mortalidad asociada al tipo de manejo se presentó una mayor mortalidad en los pacientes manejados conservadoramente que en los manejados quirúrgicamente 13.3% y 2.73% respectivamente. Esto en forma inicial sugiere una gran ventaja de la cirugía, sin embargo es evidente que este resultado tenga más implicaciones y que posiblemente se encuentre desviado y que los pacientes no reunieran las condiciones necesarias para ser llevados a cirugía por la misma gravedad de su padecimiento.

8.- Es evidente que los tratamientos conservador y quirúrgico no son excluyentes uno del otro y se debiera de individualizar cada caso con una estrategia terapéutica bien establecida y coordinada para obtener mayores ventajas para el paciente.

9.- Ante lo anterior la aparición de una fistula enterocutánea implica un manejo interdisciplinario de cirujanos, peremédicos, nutriólogos, infectólogos, psicólogos, radiólogos, etc. y que solo puede realizarse en un Hospital que cuente con una infraestructura de tercer nivel.

10.- Aunque la mortalidad en nuestro Hospital puede considerarse aceptable es evidente las diferencias de manejo en cada uno de los pacientes, si bien ya se menciona que el tratamiento debe ser individual existe una ruta crítica en el manejo de estos pacientes propuesta por Soeters y que posiblemente de ponerse en práctica los índices de mortalidad desciendan al nivel de los reportes en la literatura mundial. Además de facilitar el manejo para el personal en formación y una vez egresados en la práctica privada se pueda dar un manejo inicial en forma apropiada antes de trasladar al paciente a un centro de tercer nivel.

11.- En cuanto a las recidivas de las fistulas, estas se presentaron en porcentajes muy similares para el tratamiento quirúrgico y conservador con 13.7% y 11.3% respectivamente lo cual pone de manifiesto nuevamente que el tratamiento debe ser individual.

12.- En cuanto al seguimiento de los pacientes por la consulta externa este ha sido muy irregular debiendo de realizarse un mayor control sobre el desarrollo ponderoestatural, deficiencias nutricionales, hábitos intestinales, etc. Buscando síndromes específicos como intestino corto, mala absorción, talla baja, etc.

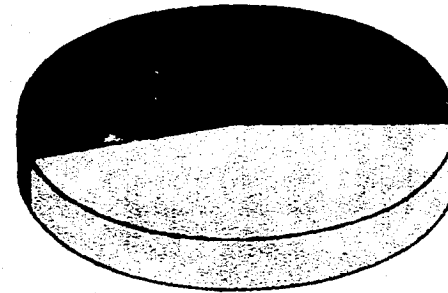
13.- Este grave problema al igual que otras entidades patológicas debe de seguir los puntos de tratamiento aplicados a la evolución natural de la enfermedad, así en el tratamiento del periodo prepeptogénico la prevención de las fistulas enterocutáneas mediante una técnica quirúrgica depurada y perfecta y un criterio operatorio bien fundamentado pueden evitarse la aparición de las fistulas. De no realizarse la prevención el diagnóstico temprano y el tratamiento precoz son importantes para limitar complicaciones y secuelas transitorias o permanentes y finalmente la rehabilitación de los pacientes mediante aporte nutricional adecuado, cirugías correctivas, etc, son importantes para proporcionar una mejor calidad de vida.

Gráfica 1

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

DISTRIBUCION POR SEXOS

masculino 54,8%



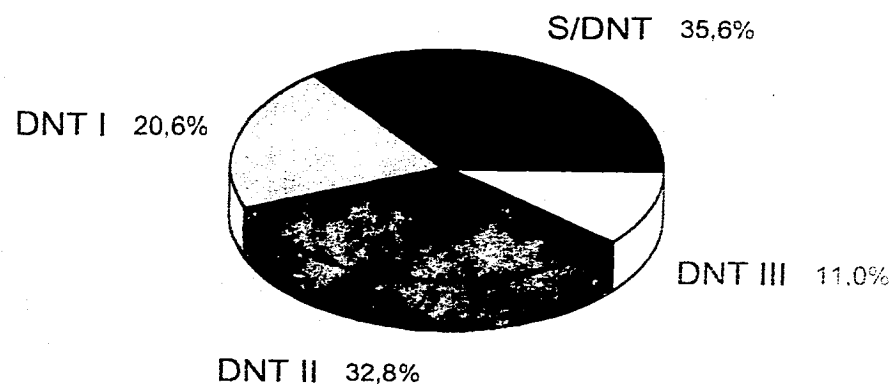
femenino 45,2%

n=73

Gráfica 2

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

DISTRIBUCION POR GRADO NUTRICIONAL



n=73

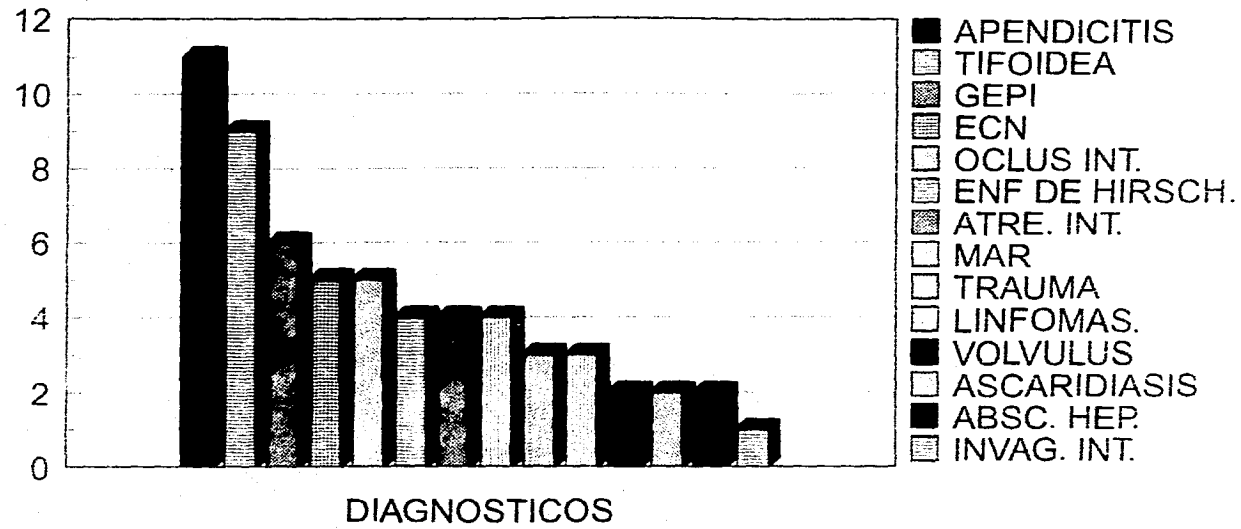
ESTADÍSTICA
SALUD DE LA
UNIVERSIDAD
DE LA
CIUDAD DE
MÉXICO

Gráfica 3

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

DIAGNOSTICOS PRIMARIOS

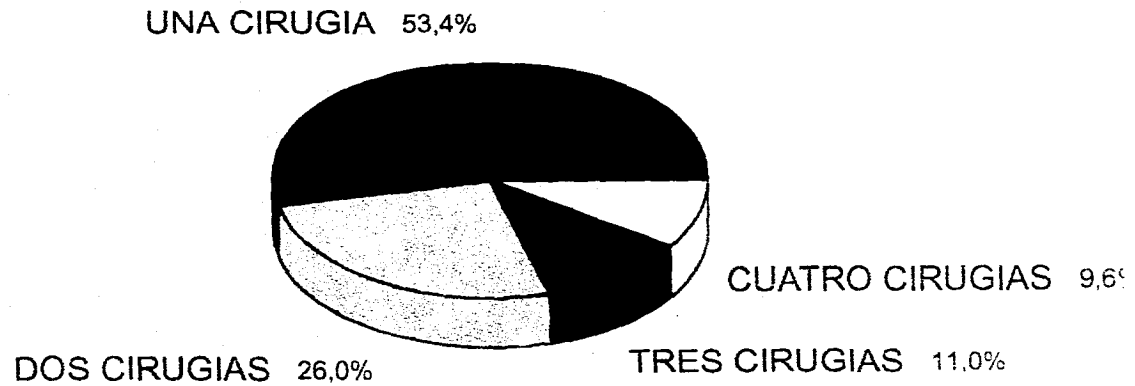
Nº DE CASOS



Gráfica 4

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

NUMERO DE CIRUGIAS PREVIAS

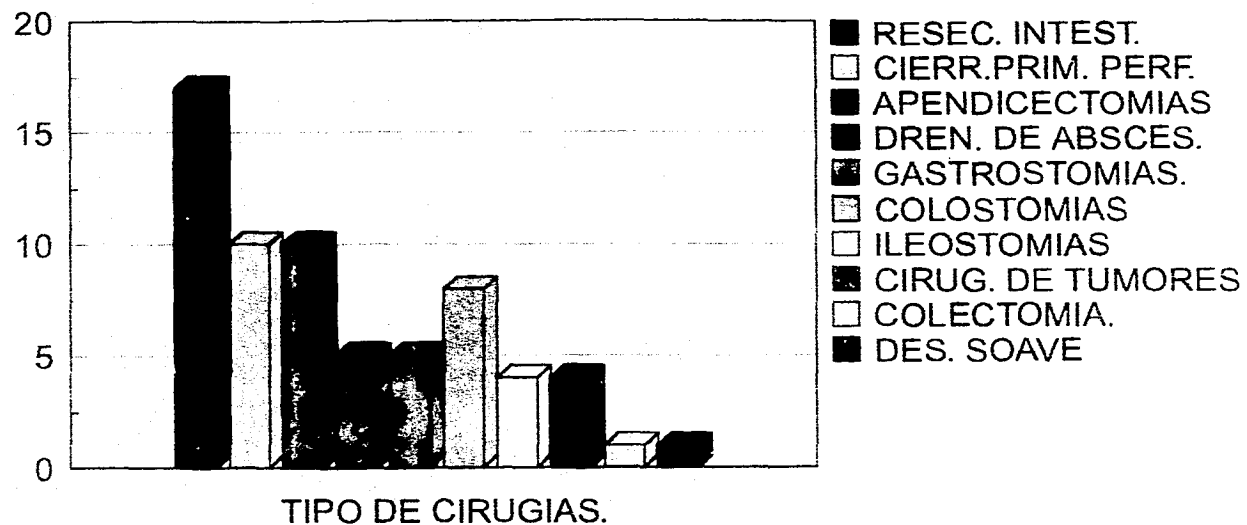


n=73

Gráfica 5 FISTULAS ENTEROCUTANEAS

TIPO DE CIRUGIAS PREVIAS

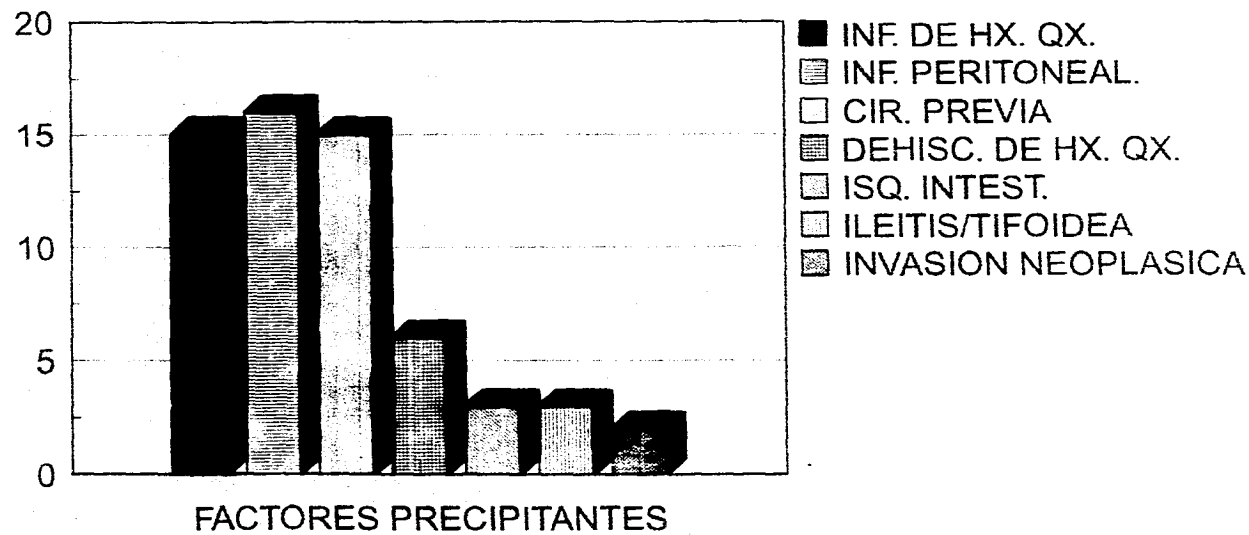
Nº DE CASOS



Gráfica 6 FISTULAS ENTEROCUTANEAS

PRINCIPALES FACTORES PRECIPITANTES

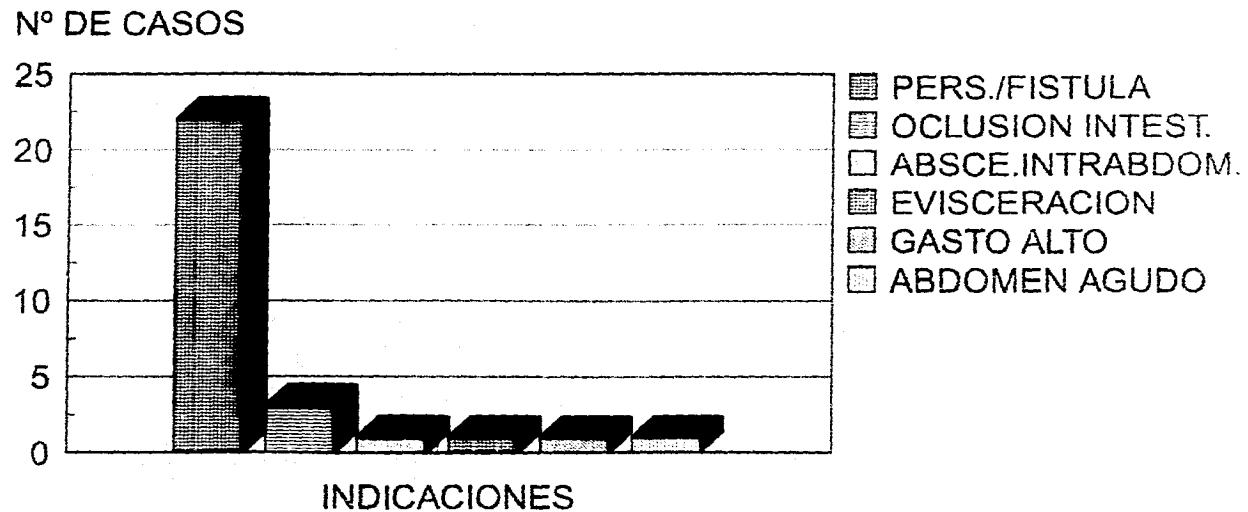
Nº DE CASOS



Gráfica 7

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

PRINCIPALES INDICACIONES PARA EL MANEJO QUIRURGICO DE LAS FISTULAS



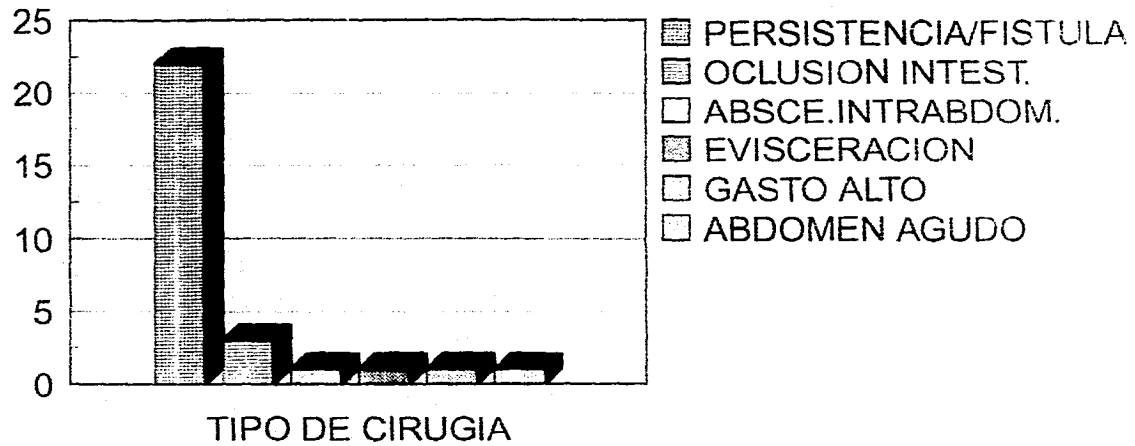
Gráfica 8

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

CONTROL QUIRURGICO DE LAS FISTULAS

TIPO DE CIRUGIAS REALIZADAS

Nº DE CASOS

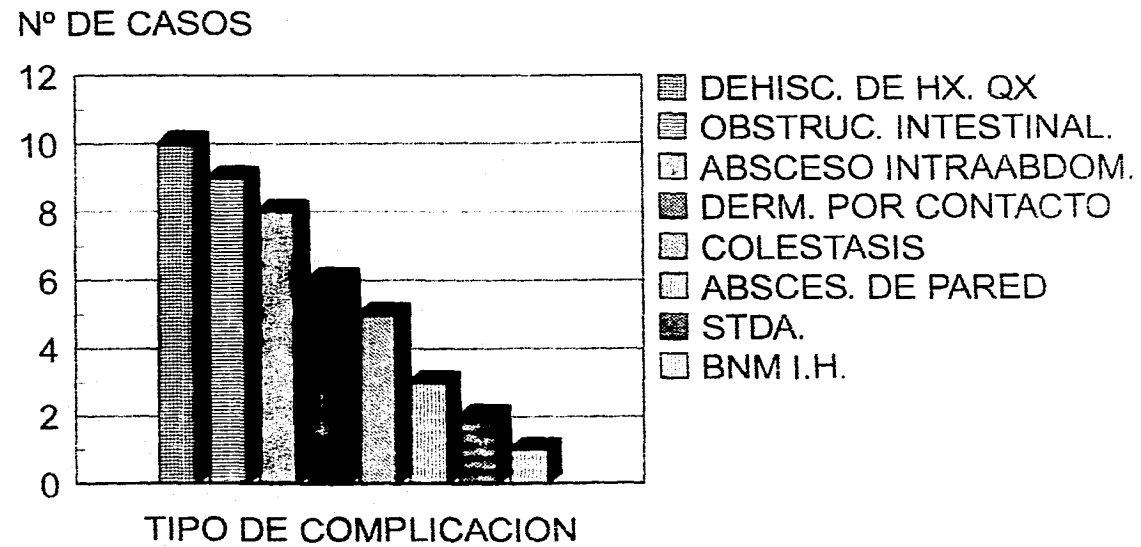


n=29

Gráfica 9

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

PRINCIPALES COMPLICACIONES DURANTE EL TRATAMIENTO .

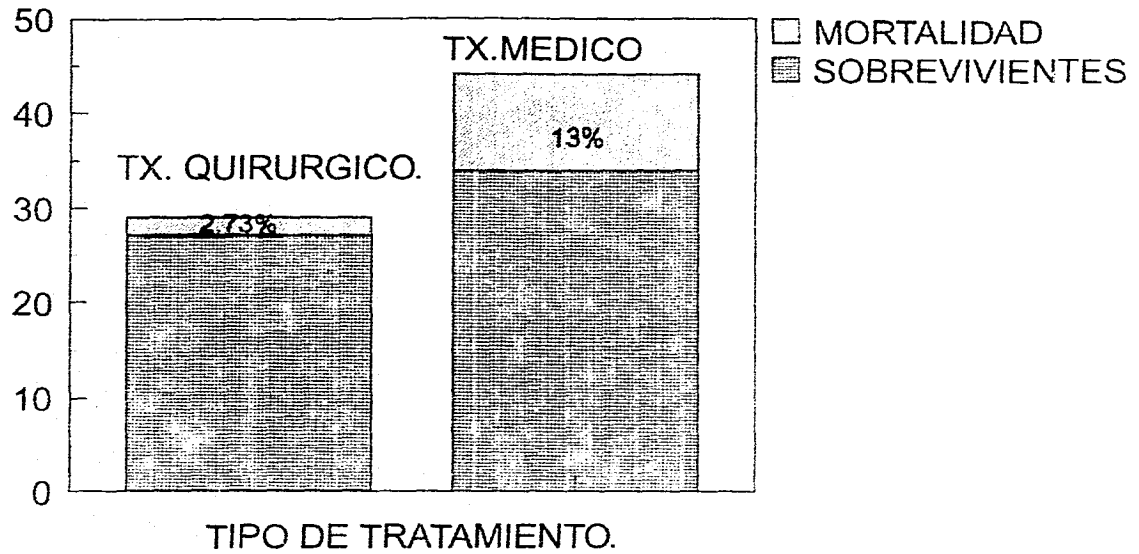


Gráfica 10

FISTULAS ENTEROCUTANEAS

DIFERENCIAS DE TRATAMIENTO.

Nº DE CASOS



FALTA PAGINA

No. 38

FALTA PAGINA

No. 39

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Edmunds, LH; Williams, G;M; Welch, C;E: External fistulas , arising from the gastrointestinal tract. *AnnSurg* 153: 445. 1960.
- 2.- McFayden,B;B; Stanley,J;D; Ruberg,R;L: Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hyperalimentation. *Surgery* jul, 173. vol 74 no.1 (100-105). 1973.
- 3.- Aguirre,A; Ficher,J;E; Welch,C;E: role of surgery and hyperalimentation in therapy of gastrointestinal-cutaneous fistulae. *Ann Surg* oct 1974 vol 180 no- 4 394-400.
- 4.- Stiges-Serra,A. Jaurrieta,E; Stiges-Creus,A. Management of postoperative enterocutaneous fistulas: the roles of parenteral nutrition and surgery. *BR J Surg* 69: 147 , 1982.
- 5.- Rubelovsky,J; Machiedo,G;W; Cirugia de repetición en comparación con el tratamiento conservador de las fistulas gastrointestinales *Clinicas quirurgicas de norteamerica* vol 1 147-158 1991.
- 6.- Chapman R; Management of intestinal fistulas *Am J Surg* 108: 157 1964.
- 7.- Nwabunike ,T;O; Enterocutaneous fistulas in Enugu Nigeria. *Dis Colon Rectum* 1984 27: 542- 544.
- 8.- Fekete,N; Duhamel,J;F; Enterocutaneous fistulas of the small bowel in children(25 casos) *J Ped Sur* vol 13 no.1 feb 1978 (1-4)
- 9.- Soeters ,P;B; Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. Imps of parenteral nutrition *AnnSurg* 190: 189 1979.
- 10.- Mc Intyre,P;B; Ritchie,J;K; Management of enterocutaneous fistulas: a review of 132 cases. *Br J Surg* 1984 vol 171 april 293-296.
- 11.- Rose,D; Yarbrough,M;F 114 fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition, *Surg Gyn Obst* oct 1986 vol 163 (345-350).

- 12.- Zera R. Enterocutaneous fistulas. Effect of total parenteral nutrition and surgery. Dis col rect 26; 109 1983.
- 13.- Sheldon, F;G; Gardiner, D;N: Management of gastrointestinal fistulas Surg Gyn Obst sep 1971 vol 1333 no. 1 (395-389).
- 14.- Ramirez, A; Ramirez, J; Fistulas enterocutaneas Rev Inv Clin 36:343-348 1984.
- 15.- Bury K;D; Stephens, R;V: Use of a chemically defined, liquid, elemental diet for nutritional management of fistulas of the alimentary tract. Am J Surg Feb 1971 vol 121 (174.-183).
- 16.- Planas, M; Porta, J. Somatostatina y/o nutricional parenteral total en el tratamiento de las fistulas intestinales Rev Esp Enf dig 78, 6 (345-347) 1990.
- 17.- Gordon, P. Colmi, R;M: Somatostatin and somatostatin analogue in treatment of hormones secreting tumores of the pituitary and gastrointestinal tract Annlst Med 1989 110 35-50.
- 18.- Muvihill, S; Pappas, T;N: The use of somatostatin and its analogues in the treatment of surgical disorders, Surgery 1986, 100 467- 4776.
- 19.- Nubiola, P. Sancho, J;S A blind evaluation of the effect of octreoide, a somatostatin analogue , on small bowel fistula out put. Lancet 1987: 2 672-674.
20. Nubiola P. Badia, J;M Treatment of 27 postoperative enterocutaneous fistulas g hlaif life somatostatin analogue- Ann Surg 1989 210 56-58-
21. Julia M; V Parri, A;A Treatment of a fistulas with somatostatin in premature Clin Ped march 1989 vol 28 no1 3 (149-150).
- 22.- Spilotis, J; Vanegas .K: Treatment of enterocutaneous fistulas with TPN and somatostatin, compared with patients who received TPN only BJCP dec 1990 vol 44 no. 11 (616-617).