



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

“FACTORES PRONÓSTICOS EN EL CIERRE ESPONTÁNEO
DE LAS FISTULAS ENTEROCUTÁNEAS EN PACIENTES
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA
DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO
MÉDICO NACIONAL SXXI”

F-2010-3601-124

T E S I S

QUE PRESENTA

DR. GUILLERMO ALBERTO BALLINAS OSEGUERA
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

ASESOR: DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL



MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TITULO.

F-2010-3601-124

**"Factores pronósticos en el cierre espontáneo de las Fistulas enterocutaneas en
pacientes hospitalizados en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de
especialidades del Centro Médico Nacional SXXI"**

TESIS QUE PRESENTA

Dr. Guillermo Alberto Ballinas Oseguera

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD EN

CIRUGÍA GENERAL

DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL, HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

ASESOR: DR. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL,
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

MÉXICO, D.F.

2010

DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES SIGLO XXI

DOCTOR

ROBERTO BLANCO BENAVIDES

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CMN SXXI

DOCTOR

JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

CIRUJANO GENERAL

MEDICO ADSCITO AL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CMN SXXI

AGRADECIMIENTOS

A mis padres que les debo todo lo que soy y en quienes he encontrado un ejemplo de vida, Carmen, Armando; gracias. A mis hermanos por acompañarme gracias. A ti que significas tanto para mí, por ayudarme a ser quien soy y pese a ello continuar cerca.

A mis maestros por compartir sus conocimientos y ayudarme a ser mejor médico y cirujano mil gracias. En especial al Dr. Martínez Ordaz, que me ha enseñado otra cara de la medicina.

A mis pacientes quienes han puesto su fe y vida en mis manos y quienes han sido sin duda el mejor libro, gracias.

INDICE

Resumen	1
Introducción y Antecedentes	3
Justificación	7
Objetivos	7
Material y métodos	8
Consideraciones éticas	10
Recursos Humanos , físicos y financieros	10
Análisis de resultados	11
Discusión	16
Conclusiones	19
Anexo	20
Bibliografía	24

RESUMEN

Lo quistes hepáticos son una patología en su mayoría cursan asintomáticos y son también en su mayoría benignos, detectados durante estudios diagnósticos con otra finalidad, aquellos con sintomatología asociada, sospecha de malignidad o complicaciones, son los que deben ser llevados a cirugía, con fines de resección, existen varios procedimientos dentro de los cuales esta la resección anatómica, resección del quiste, enucleación, fenestración, destechamiento, derivación y escleroterapia.

Desconocemos la prevalencia del cierre espontáneo y la recidiva en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional SXXI. Para los fines de esta tesis se incluirán a todos los pacientes con fístulas enterocutáneas en el periodo descrito, obteniendo la información de los expedientes clínicos para realizar la revisión de los expedientes, vaciando los datos en la hoja de recolección para su análisis posterior. Se excluirán aquellos pacientes cuyos expedientes no sean localizados o se encuentren incompletos.

Se realizara un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo, analizando mediante estadística descriptiva, medidas de tendencia central, el numero de cirugías realizadas, que tipo de cirugías, el estado nutricional. Así como las principales indicaciones de las cirugías, complicaciones asociadas a las mismas y la evolución postoperatoria de los pacientes.

1.Datos del alumno (Autor)	1.Datos del alumno
Apellido paterno	Ballinas
Apellido Materno	Oseguera
Nombres	Guillermo Alberto
Teléfono	5543406011
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de Medicina
Carrera	Médico Cirujano Especialista en Cirugía General
No. De cuenta	507211615
2.Datos del asesor	2.Datos del asesor
Apellido paterno	Martínez
Apellido Materno	Ordaz
Nombres	José Luis
3.Datos de la tesis	3.Datos de la tesis
Título	Factores pronósticos en el cierre espontáneo de las Fístulas enterocutáneas en pacientes hospitalizados en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de especialidades del Centro Médico Nacional SXXI”
No. de páginas	31
Año	2010

INTRODUCCIÓN

Se define fístula enterocutánea a la comunicación anormal entre el aparato gastrointestinal y la piel, con la salida del contenido intestinal a través de la misma por un periodo mayor de 24 horas. El desarrollo de la misma aumenta la estancia intrahospitalaria y el costo del tratamiento teniendo un efecto en la morbilidad y mortalidad del paciente.⁽¹⁾

La fístula enterocutánea, es una de las complicaciones más serias que enfrenta el cirujano ⁽²⁻⁵⁾. A pesar de los avances en el tratamiento de este padecimiento la morbilidad y mortalidad persisten elevadas (esta última reportada entre el 6 al 20% a nivel mundial, y en nuestro país entre el 20-30%; comparada contra 1% en cirugía de aorta o cardiaca electiva) ^(6,7).

La etiología de la fístula enterocutánea es postoperatoria en el 80% al 90% de los casos ^(2,3,8-15), generalmente secundarias a dehiscencia de anastomosis o lesiones intestinales inadvertidas al momento de realizar la primera cirugía ^(2,4,8,10,12,16-19). Otras causas de fístulas enterocutáneas incluyen la enfermedad inflamatoria intestinal (Crohn, Colitis ulcerosa), cáncer, trauma y diverticulitis.

CLASIFICACIÓN

Para hacer una adecuada clasificación de la fístula enterocutánea se toma en consideración su localización (esofágicas, gástricas, duodenales, etc.), anatomía del trayecto (cuando es directo del intestino a la piel: directa, si no: complicada), si el material vertido lo hace hacia una bolsa o un área donde pueda ser drenada (controlada) o no (descontrolada) y la cantidad de material intestinal que drena en 24 horas (gasto bajo cuando es menor a 500 ml y gasto alto cuando drena 500 ml o más) ^(11,20).

La localización anatómica es de la mayor importancia y se considera que la fístula mientras más distal sea, es menos agresiva ^(8,21). Esto se debe a que, en general, las fístulas más proximales tienen mayor gasto en 24 horas ^(5,22) y por lo tanto mayor probabilidad de complicaciones hidroelectrolíticas, nutricionales y sépticas ^(23,24). También la localización puede dar datos acerca de la posibilidad de cierre espontáneo y el tiempo en que se lleva este ⁽²⁰⁾.

Generalmente el diagnóstico inicial es clínico, basado en la salida de material intestinal evidente. En los casos dudosos se pueden utilizar sustancias orales que tiñan el contenido intestinal y evidenciar el mismo a través de la fístula.⁽²⁵⁾ La realización de estudios de imagen, es muy importante para demostrar la anatomía y las características del intestino adyacente a la fístula. El que brinda la mayor cantidad de información es la fistulografía. Los principales datos que ofrecen son: localización, longitud del trayecto fistuloso, tamaño del defecto del intestino, características del intestino adyacente, permeabilidad del intestino distal, presencia de continuidad intestinal y la presencia de abscesos asociados.⁽²⁶⁾

TRATAMIENTO

El manejo debe ser lo más protocolizado posible, en 1964 Chapman y cols.⁽²⁷⁾ mencionaron que tener un plan terapéutico era vital para poder tener un control adecuado. Propusieron un esquema de 4 fases, de las cuales Sheldon ⁽²⁸⁾ y otros autores han hecho variantes, que continúan siendo vigentes hasta la actualidad, estas son:

Estabilización realizada en las primeras 24 hrs, valoración del estado nutricional en las primeras 48 hrs, estudio anatómico de la fístula durante la primera a segunda semana y tratamiento definitivo, muy variable.

Entre los fármacos utilizados en el manejo de las fístulas, están la somatostatina y dos análogos de la misma con mayor vida media, el octreotide⁽²⁹⁾ y el más reciente el lanreotide⁽³⁰⁾. Los primeros reportes fueron prometedores, con resultados que mostraban disminución del gasto con un aumento del cierre de la fístula, sin embargo estudios más recientes han tenido resultados contradictorios, siendo actualmente la única recomendación el control del gasto y favorecer el manejo de la herida.⁽³¹⁾

La cirugía será necesaria en la mayoría de los casos aproximadamente del 30 al 80% de los pacientes la requieren, siendo la principal indicación el control de la sepsis ,otras indicaciones comunes son la presencia de factores de mal pronóstico para el cierre espontáneo de la fístula. Además de los pacientes con sepsis abdominal que no puede ser resuelta con tratamiento médico o radiológico deben ser intervenidos a la brevedad posible .Siendo el tiempo necesario para tener mejores resultados más de 4 meses desde la última cirugía ,llegando incluso hasta un tiempo mayor de 6 a 12 meses para algunos pacientes.^{(32) (33)}

La recidiva reportada posterior a la cirugía está entre 17 y 33%. Entre los factores relacionados con la recurrencia están: la presencia de sepsis abdominal activa al momento de la cirugía,^(34,35) el tipo de cirugía realizada para la reparación, el tipo de anastomosis realizada, el tiempo entre la última cirugía y la reparación y el tiempo de cierre realizado para la pared abdominal.

COMPLICACIONES

Los pacientes con fístulas enterocutáneas están expuestos a gran cantidad de complicaciones. La mayoría presenta desequilibrio hidroelectrolítico, desnutrición o sepsis durante su evolución^(2, 3, 5, 7, 21, 36,37). Actualmente más controlada, en los primeros reportes la causa más común de mortalidad era el desequilibrio hidroelectrolítico (DHE).

La desnutrición es ocasionada por un aporte calórico bajo (ingesta), hipercatabolismo por sepsis y la pérdida de proteínas por la fístula. ^(7, 24,36) Se calcula que más de la mitad de pacientes se desnutren, ^(1, 7, 12,14) lo que condiciona una mortalidad mayor del 60% ^(7,23).

La sepsis es la complicación más temida en los pacientes con fístulas enterocutáneas. Es consecuencia de la presencia de tejido necrosado que se asocia a la fístula con infección por microorganismos de la flora intestinal y de la piel. ⁽⁷⁾ La sepsis se presenta en más del 50% de los pacientes. ^(8,24) Controlarla rápidamente es importante ya que lograrlo favorece una mejor asimilación de la nutrición, aumenta el cierre espontáneo, evita la recurrencia posterior al cierre y disminuye la mortalidad. ^(8,10,11,21,24) Esta complicación es una de las causas más frecuentes de tratamiento quirúrgico ⁽¹²⁾ y constituye la causa principal de mortalidad de los pacientes con fístulas entero cutáneas ^(8,10,17,20,22,23,30,39). La resolución de la fístula entero cutánea es: curación con sólo tratamiento médico (cierre espontáneo), cierre con tratamiento quirúrgico o defunción del paciente.

Entre los factores más importantes relacionados con esta evolución están el gasto, la localización, el origen, la presencia de complicaciones relacionadas (DHE, desnutrición y sepsis), el número y el origen (mismo hospital o referido) de la fístula. ⁽¹⁶⁾. Entre los factores considerados de mal pronóstico son: Un trayecto fistuloso de menos de 2 cms, un defecto mayor en intestino mayor de 1 cm, oclusión distal, intestino adyacente en malas condiciones , cuerpo extraño, cáncer y fístulas terminales.⁽⁴⁰⁾ Las fístulas esofágicas, gastroduodenales y colónicas tiene una probabilidad de cierre del 50 al 75% de presentar cierre mientras las fístulas intestinales lo hacen del 25 al 35% de los casos (yeyunales con peor pronóstico) además de presentar un cierre tardío ,generalmente mayor a 30 días. ⁽⁴¹⁾

En general, la sepsis es un factor relacionado negativamente con el cierre espontáneo (cierre de la fístula sólo con tratamiento médico), mayor necesidad de tratamiento quirúrgico (al ser necesario la intervención para drenaje principalmente de abscesos intraabdominales o lavados de cavidad) y es, por mucho, el factor más importante relacionado con la mortalidad.

La mortalidad asociada actualmente se encuentra entre el 5 al 20% ⁽⁴²⁾.

JUSTIFICACIÓN

Se desconoce los factores pronósticos de cierre espontáneo de las fístulas enterocutáneas en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional SXXI

OBJETIVOS

- Determinar los factores pronósticos favorables en el cierre espontáneo de las fístulas enterocutáneas
- Determinar los factores pronósticos adversos en el cierre espontáneo de las fístulas enterocutáneas
- Conocer y reportar las características de los pacientes que presentaron Fístulas enterocutáneas
- Conocer y reportar el método de diagnóstico de esta patología
- Conocer y reportar el manejo aplicado a estos pacientes y la evolución posterior al mismo

MATERIAL Y MÉTODOS

1.- Diseño del estudio:

Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal

2.- Universo de trabajo:

Pacientes con diagnóstico de Fístulas enterocutáneas en el Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda G" de CMN Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social durante un periodo de 10 años.

3.- Descripción de las variables:

- Sexo
- Edad
- Enfermedad de base
- Comorbilidades
- Inmunosupresión
 - Uso de esteroides:
 - Antecedente (quimioterapia, radioterapia, cirugías previas, otros)
- Síntomas (Fiebre, dolor abdominal, diarrea)
- Signos (Irritación peritoneal, dolor abdominal, fiebre)
- Laboratorios al momento de diagnóstico (Leucos, Hb, creatinina, albúmina)
- Laboratorios al egreso (Leucos, Hb, creatinina, albúmina)
- Métodos diagnósticos (TAC, colonoscopia, rectosigmoidoscopia, cultivo, etc.)
- Manejo medico (antibiótico, tipo, probióticos, otros)
- Manejo quirúrgico (en esta u otra institución)
- Duración de tratamiento (días)
- Días de estancia intrahospitalaria previo al diagnóstico
- Días de estancia intrahospitalaria posterior al diagnóstico

- Días de estancia en UCI (en caso necesario)
- Apoyo nutricional (NPT, enteral)
- Infecciones agregadas:
 - Relacionadas a catéter (por clínica, cultivo de punta de catéter o hemocultivo central)
 - Neumonía (documentada por clínica, Radiográfica, o cultivo de expectoración)
 - Absceso abdominal, pancreático u otros (documentados por TAC o hallazgo Qx)
 - Infecciones vías urinarias (documentados por EGO, o Urocultivo)
 - Otras
- Tratamiento quirúrgico (en caso necesario)
- Sepsis
- Egreso (mejoría, defunción)

4.- Selección de la muestra:

a) Tamaño de la muestra: se incluirán a todos los pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea en el Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda G.” de CMN Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante un periodo de 10 años.

b) Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Todos los pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea durante un periodo de 10 años en el Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades “Bernardo Sepúlveda G.” de CMN Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Criterios de no inclusión:

Pacientes con fístulas enterocutáneas que se presenten fuera del periodo comprendido de estudio.

Criterios de exclusión:

Pacientes cuyos expedientes se encuentren incompletos y que impida la recolección de datos.

5.- Procedimiento:

Se solicitaron los expedientes del archivo clínico de los pacientes y se revisaron para recabar los datos. Realizando la búsqueda de los pacientes, en los registros del servicio de Gastrocirugía durante el periodo de estudio establecido.

Se consignaron todos los datos obtenidos de los expedientes, en la hoja de recolección anexa, tales como edad, sexo, estados de comorbilidades, estudios diagnósticos, tamaño y localización, sintomatología del paciente, indicación de cirugía, diagnóstico prequirúrgico, cirugía empleada, días de estancia hospitalaria, complicaciones del evento quirúrgico, evolución postoperatoria.

6. Análisis estadístico:

Se realizó un análisis estadístico con frecuencias, razones y proporciones, obteniendo media mediana y moda.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Al ser un estudio retrospectivo, no fue necesario un consentimiento informado.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos humanos: investigador y asesor.

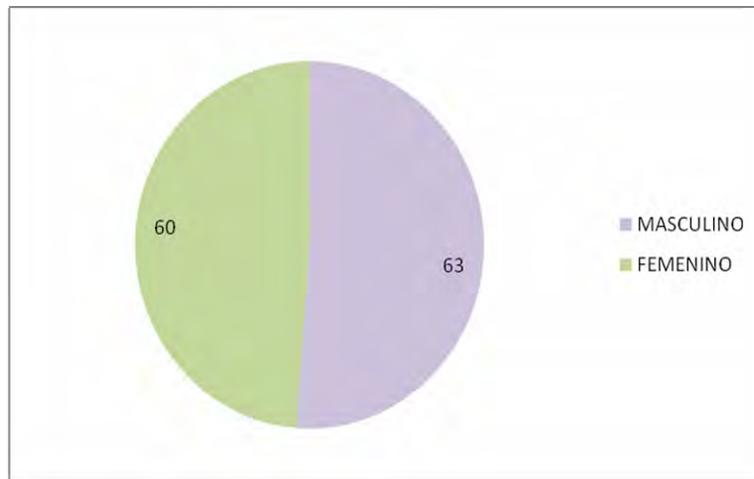
Recursos materiales: únicamente se utilizaron expedientes clínicos.

Recursos financieros: no requeridos.

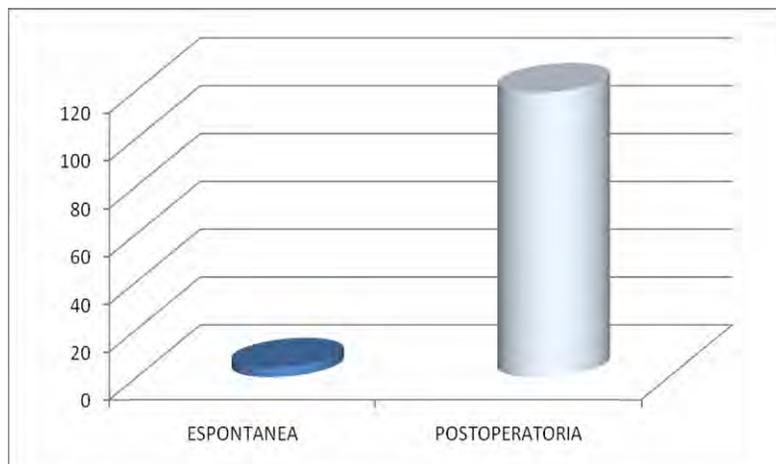
RESULTADOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con fístula enterocutánea admitidos en el servicio de Gastrocirugía, del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante un periodo de 4 años.

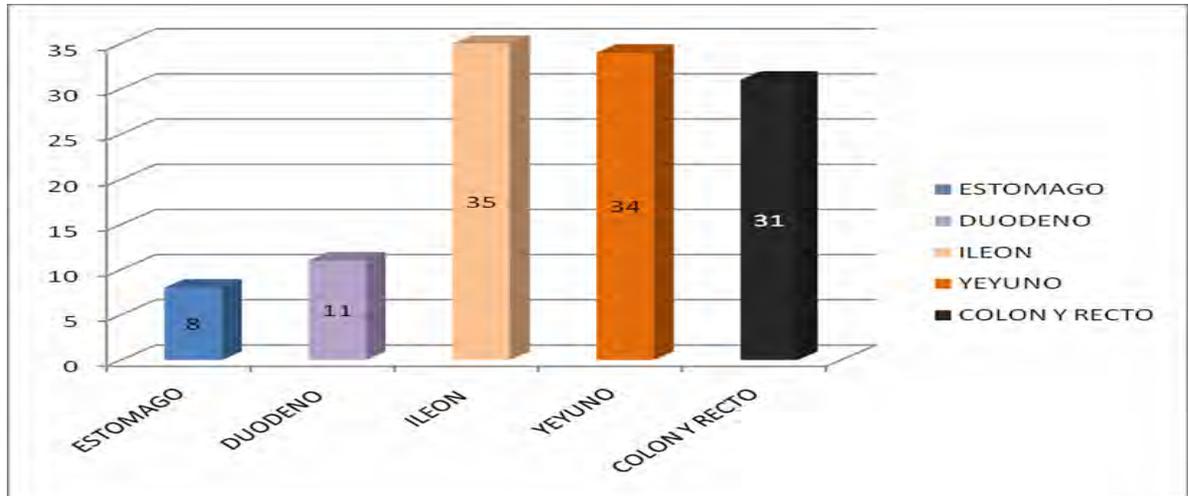
Siendo un total de 123 pacientes del 2005 al 2009. De los cuales 63 (51.21%) fueron del sexo masculino y 60 (48.78%) del sexo femenino, con una edad promedio de ± 52.8 .



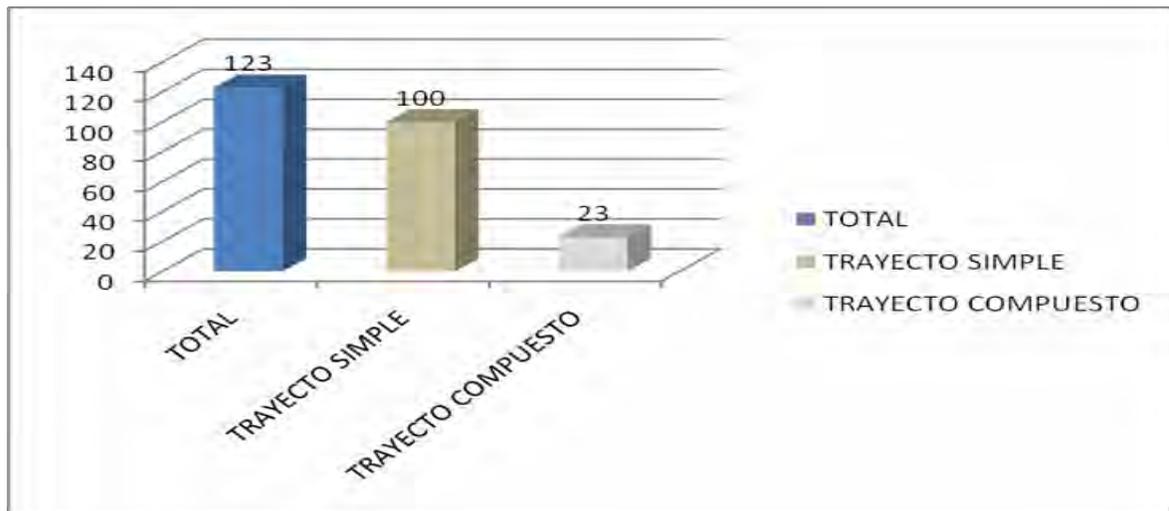
De las cuales 119 fueron de causa postoperatoria (96.74%) y 4 (3.25%) solamente fueron espontáneas (8.94%)



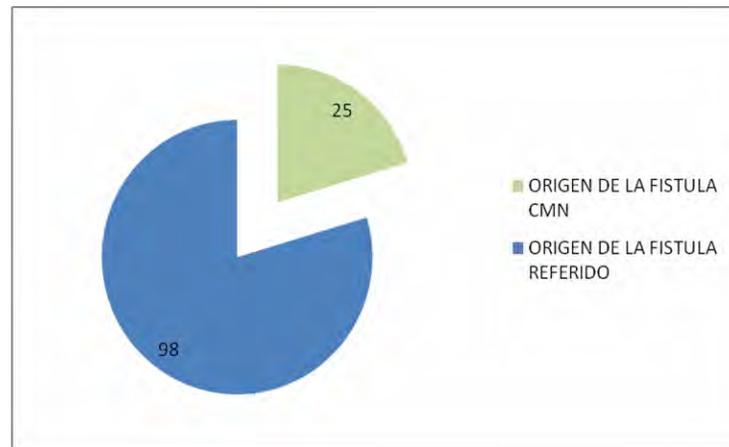
En 11 (8.94%), de los pacientes la localización de la fístula se encontraba en estomago, en 8 (6.50%) duodeno, 35 (28.45%) yeyuno, 34 (26.77%) en íleon y 31 (27.64%) de colon.



De un total de 1123 pacientes con fístula enterocutánea, 100 (81.30%) presentaban una fístula con trayecto simple y 23 (18.7 %) un trayecto compuesto.

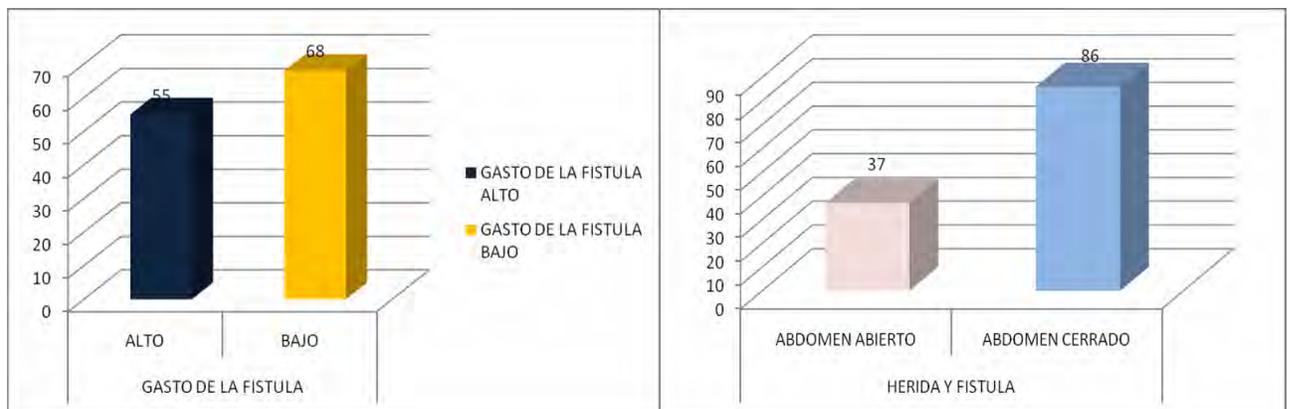


De las cuales 98 (79.67%) fueron referidas de otros hospital y solo 25 (20.32%) se presentaron en el Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI.



Fueron 27 (21.95%) los pacientes que presentaron más de una fístula.

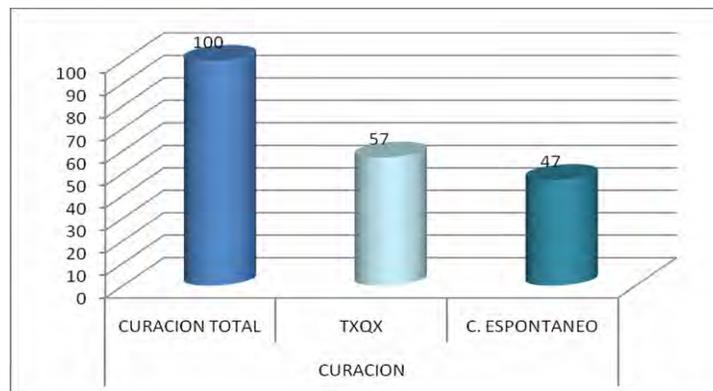
Del total de pacientes, 55 (44.71%) presentaron una fístula de alto gasto y 37 (30.08%) tenían un abdomen abierto.



Durante su internamiento, 70 (56.91%) pacientes, se sometieron a tratamiento quirúrgico, con un promedio de 115 días entre la última cirugía y la cirugía para corrección de la fístula, con una mediana en la albúmina pre quirúrgica de 3.15 gr/dl, de los cuales, 26 (37.14%) recidivaron, posterior al tratamiento quirúrgico definitivo, 19 (73.07%) de ellas se reintervinieron nuevamente y sólo 7 se trataron conservadoramente, recidivando nuevamente 10 pacientes (52.63%) de los cuales a 3 (30%) se les dio manejo conservador y 7 (70%) pacientes se manejaron nuevamente con tratamiento quirúrgico, recidivaron únicamente 4 (57.14%) (Ver Fig.1).

No se encontró relación con el número de días de espera entre cirugías, la edad, el estado nutricional pero, si encontramos que los pacientes con una fístula en íleon ($p < .000$), abdomen abierto ($p < .015$) y alto gasto ($p < .001$) presentaron más recidiva que el resto del grupo.

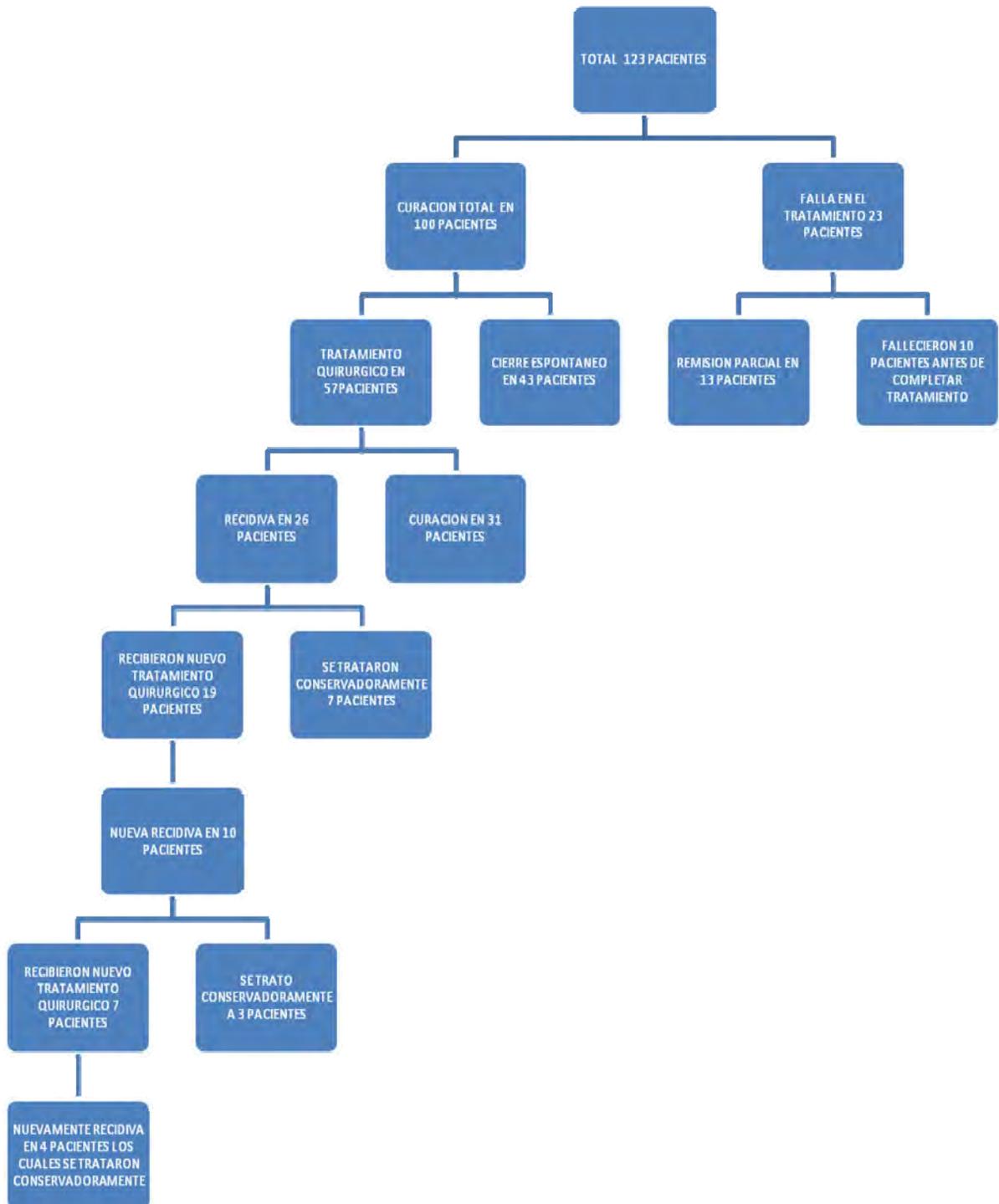
De los 123 pacientes, 100 presentaron curación total, 43 (43%) pacientes, presentaron cierre espontáneo y 57 (57%) presentaron, cierre quirúrgico. La estancia hospitalaria, en promedio fue de 67.14 días en nuestro hospital.



La mortalidad ocurrió en 22 pacientes (17.88%) de los cuales 10 (45.45%) murieron por sepsis abdominal y 12 (54.55%) por otra causa. Siendo el abdomen abierto ($p < .018$), el alto gasto ($p < .015$), localización en el íleon ($p < .000$), sepsis ($p < .04$), desnutrición ($p < .001$), desequilibrio hidroelectrolítico ($p < .000$) y edad, ($p < .02$) los factores asociados a mortalidad.



Fig.1 Pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico y conservador.



DISCUSIÓN

El presente estudio fue realizado para conocer la presencia de recidiva y cierre espontáneo en los pacientes hospitalizados en nuestro servicio, durante el periodo de 2005 al 2009 siendo una patología común en nuestro servicio y a nivel mundial un problema ampliamente expuesto. ⁽²⁻⁵⁾ Debido a que esta patología, aumenta la estancia intrahospitalaria y el costo del tratamiento teniendo un efecto en la morbilidad y mortalidad del paciente. ⁽¹⁾

En nuestro hospital contabilizamos un total de 123 pacientes con presencia de fístula enterocutánea.

No se encontró relación alguna en cuanto a la presencia de fístula enterocutánea y edad. Tampoco se encontró predisposición por algún género (masculino y femenino) para la presencia de fístulas, siendo similares en ambos grupos tanto la recidiva como la presencia de cierre espontáneo. La etiología de la fístula enterocutánea en nuestro hospital, fue postoperatoria en el 96% de los casos y solo en el 4% de carácter espontáneo, lo que es un poco mayor a la incidencia a lo escrito en la literatura mundial que se encuentra alrededor de un 80% de origen postoperatorio. ^(2, 3,8-15) Siendo el 79.67% (98) de los pacientes, referidos de otro hospital. Lo cual no es extraño al tratarse, de un hospital de tercer nivel.

Generalmente el diagnóstico inicial es clínico, en nuestro caso el 45.52% se realizó bajo esta modalidad en el resto de los pacientes, se realizó por un estudio de imagen, siendo el tránsito intestinal el más utilizado, (13.82%) seguido de la fistulografía (7.31%). Este último el más aceptado en la revisión de la literatura, para el estudio de las fístulas al brindar la mayor cantidad de información ⁽²⁶⁾

La localización más frecuente se encontró en el yeyuno (28.45%) e íleon (26.77%). Del total de pacientes con fístula enterocutánea el 44% presentó una fístula de alto gasto, lo que es de suma importancia debido a que entre más proximal sea una fístula el manejo es mucho más difícil, por la

mayor probabilidad de complicaciones. Además de que nos informa acerca de la posibilidad de cierre espontáneo. En nuestro caso el 43% de los pacientes con curación total tuvieron un cierre espontáneo, lo cual es elevado respecto a otras series aunque se ha reportado inclusive hasta el 76.3% de cierre espontáneo.^(32,33) Siendo el abdomen abierto y el gasto alto, factores de mal pronóstico encontrados para el cierre espontáneo de las fístulas. En nuestro estudio se encontró que el cierre espontáneo fue 2.5 veces más frecuente en pacientes con abdomen cerrado que abierto (índice de confianza de 1.18-5.51) así también, los pacientes que presentaron un gasto bajo, cerraron espontáneamente 2.35 veces más frecuente que aquellos con gasto alto (índice de confianza de 1.34-4.2) similar a lo que se encuentra reportado en la literatura.^(32,33)

El tratamiento ofrecido a estos pacientes es el quirúrgico alrededor de un 30 a 80% de los casos^(32,33) en nuestro hospital, en un inicio ofrecimos tratamiento médico a 118 pacientes, siendo el apoyo nutricional con nutrición parenteral lo más usado (76.4%). Una de las finalidades del tratamiento médico, es la preparación del paciente para la cirugía definitiva. 43 pacientes presentaron cierre espontáneo y 57 pacientes presentaron curación total posterior al cierre quirúrgico.

En cuanto a la recidiva, esta se presentó en 26(37.14%) de los pacientes, similar a lo reportado en la literatura mundial que esta alrededor del 17 al 33%. No se encontró que la edad, el sexo, el estado nutricional, la sepsis y el desequilibrio hidroelectrolítico al ingreso, tuvieran que ver con la presencia de recidiva, sin embargo la presencia de abdomen abierto y gasto alto fueron un factor determinante en la presencia de recidiva, lo cual no se encuentra reportado en la literatura. Siendo hasta la actualidad la presencia de sepsis activa, el tipo de cirugía, así como de la anastomosis, el tiempo entre la última cirugía y la reparación los factores relacionados con la recurrencia^(34,35) En este estudio el tiempo entre la última cirugía y la reparación no fue significativo, aunque determinar el tiempo ideal para la realización de la cirugía no está bien establecido. La albumina prequirúrgica tampoco fue un factor predisponente.

La importancia de la recidiva radica en que el pronóstico de cierre ya sea con tratamiento médico o quirúrgico en estos pacientes va del 25 al 50% de los pacientes, lo cual es malo ^(34,35)

Nosotros tuvimos una mortalidad del 17.88% (22 pacientes) acorde a lo reportado para este tipo de patología la cual es del 6 al 20% a nivel mundial y en nuestro país del 20 al 30% ^(6,7) siendo la causa, el origen abdominal (sepsis) lo más frecuente en un 54.55% y el resto por otras causas. Encontrando que el abdomen abierto, la desnutrición, el DHE, la edad y el alto gasto de la fístula fueron factores independientes relacionados a la mortalidad. Lo importante a recalcar, es que en este estudio, se encontró que la localización en el íleon a diferencia del yeyuno se trata de un factor independiente, más importante asociado a mortalidad. ($p < 0.000$) lo cual no está reportado en la literatura.

El promedio de estancia hospitalaria, de nuestros pacientes fue de 67.14 días.

CONCLUSIONES

Al igual que lo reportado en la literatura mundial, las fístulas enterocutáneas constituyen una patología común y de gran importancia a nivel mundial, representando un problema serio, principalmente posterior a la cirugía, permaneciendo aun la mortalidad elevada, principalmente asociada a la presencia de sepsis.

Generalmente el diagnóstico será clínico, lo cual se demostró en este estudio sin embargo, en ocasiones se recurrirá al uso de estudios de imagen, una vez hecho el diagnóstico, el manejo debe ser instaurado lo más pronto posible, determinando las condiciones generales del paciente y controlando las 3 complicaciones principales, la sepsis el DHE y la desnutrición. En nuestro caso recomendamos el inicio del apoyo nutricional y en primera instancia iniciar con la vía parenteral.

Habrá que clasificar a la fístula y para ello la localización y el alto gasto son lo más importante. Ya que como lo demuestran los resultados en este estudio, estos factores influirán en el cierre espontáneo y quirúrgico para la recidiva, así como en la mortalidad de los pacientes.

La cirugía como fue en nuestro caso es necesaria en la mayoría de los casos, siendo la principal indicación el control de la sepsis y posteriormente la persistencia de la fístula. Como ya se menciona determinar el tiempo ideal para la realización de la cirugía representa un problema, el cual hasta la fecha no está bien establecido, a pesar de que en este estudio no se encontró diferencia en las complicaciones en el número de días entre la última cirugía abdominal y la corrección de la fístula, nosotros recomendamos esperar el mayor tiempo posible, para obtener mejores resultados. Así como también el cierre de la pared abdominal debido a que la presencia de abdomen abierto incrementa la mortalidad y la presencia de recidiva.

Por lo que uno de nuestros objetivos como cirujano, en el manejo, de pacientes con fístula enterocutánea debe ser el mejorar la curación y la sobrevida a través de la prevención, el apoyo nutricional y además determinar el tiempo ideal para el cierre de la fístula y la pared abdominal.

ANEXO 1

FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS

No Paciente: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Sexo: M F. Afiliación: _____ Fecha Ingreso CMN: _____

Peso Actual: _____ Peso Habitual: _____ Pérdida >10% (SI) (NO) Talla _____ IMC: _____

Antecedentes PP: (DM) (HAS) (C isquémica) (Insuf Cardíaca) (Enf Inf Inst) (Cirrosis)
(Cáncer) (Insuf Renal Cron) (Insuf Suprarrenal) (LES) (Art Reum) (Radioterapia) (HIV) (Ingesta
Crónica Esteroides) Otras: _____

CONDICIONES AL INGRESO

Origen de la fístula: Postoperatoria Espontánea (Causa) _____

Cirugía abdominales previas **NO** asociadas a la fístula: _____

Cirugías Previas abdominales relacionadas a la fístula (por ej. Oclusión intestinal, resección intestinal, apendicitis, diverticulitis, lavados, etc., desde la inicial hasta la última):

Número total de cirugías abdominales relacionadas desde la inicial hasta la última: _____

Fecha de la Cirugía Inicial : _____ Fecha de la última cirugía: _____

Día entre la cirugía inicial y la aparición fístula: _____

Cirugía Original Urgente (SI) (NO)

En la evolución ha habido Peritonitis (Local) (Generalizada) (No ha habido)

Lugar de Origen: CMN Referido Sin Referido Con

Tiempo entre Fístula y envío a CMN: _____ días

Fístula localización: Esófago Estómago Duodeno Yeyuno Ileon Colon-Recto

Número de Bocas: 1 2 3 4 Más de 4

Manejo con Abdomen Abierto (SI) (NO) Cuál:(Bogotá) (Plástico SC) (Laparostomía)
(Parche de Wittman) Otro: _____

Fístula (Terminal) (Lateral) Fístula (Controlada) (Descontrolada)

Tracto (Simple) (Compuesto)

Gasto en 24 hrs (<200 ml) (200-499 ml) (>500 ml) (>1000 ml) (>1500 ml) (>2000)

Drena a Través de una Herida abierta (SI) (NO) La Herida es mayor de 20 cm² (SI) (NO)

Desnutrido (SI) (NO) (Pérdida >10%, IMC <18, Albúmina <3.2 g/dl)

Séptico (SI) (NO) (2 o más con INFECCION: FC>90; FR >20 ó PaCO₂ <32; Temp <36 o >38; Leuc
<4 o >12 mil ó > 10 bandas)

DHE (SI) (NO)

DIAGNÓSTICO

Fistulografía (SI) (NO) Diagnóstico realizado con: (Fistulografía) (SEGD)

(tránsito Intestinal) (Colon por Enema) (Azul de Metileno) (Clínico) Otro: _____

Factores que perpetúan la fístula:

Oclusión Distal (SI) (NO), Eversión de la mucosa (SI) (NO)

La mucosa intestinal es visible a simple vista (SI) (NO) Epitelización del tracto (SI) (NO)

Fístula Terminal (SI) (NO)

TRATAMIENTO MÉDICO

Recibió Apoyo Nutricio (SI) (NO)

Cual: (Elemental) (Polimérico) (Parenteral) (NPT y enteral)

Fecha Inicio de NPT: _____ Fecha de Término NPT: _____

Total días NPT: _____

Antibióticos (SI) (NO) Transfusiones (SI) (NO) UCI (SI) (NO)

Octreotide (SI) (NO) Cuántos días: _____

Días Tratamiento Médico (ingreso a Tratamiento Qx): _____

DESARROLLO DE COMPLICACIONES SEPTICAS (SI) (NO)

TIPO DE COMPLICACION SEPTICA

NEUMONIA (SI) (NO) (datos clínicos de neumonía, radiografía anormal de tórax y cultivo positivo de esputo o lavado bronquial)

Número de Eventos de Neumonía: _____

BACTERIEMIA (SI) (NO) (datos clínicos de bacteriemia (fiebre y/o escalofrío) confirmado por hemocultivo)

Número de Eventos de Bacteriemia: _____

INFECCIÓN CATETER CENTRAL (SI) (NO) (datos clínicos de inflamación en el sitio de entrada y cultivo positivo de la punta del catéter)

Número de Eventos de infección catéter central: _____

ABSCESO INTRAABDOMINAL (SI) (NO) (Colección de pus en la cavidad abdominal o retroperitoneal demostrada por clínica, imagen o quirúrgico)

Número de Eventos de absceso intraabdominal: _____

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS: (SI) (NO) (datos clínicos (disuria y/o fiebre) y crecimiento de >100,000 colonias bacterianas en el urocultivo)

Número de Eventos de Infección de vías urinarias: _____

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA FÍSTULA

Tratamiento Quirúrgico (SI) (NO) Fecha de Cirugía: _____ ASA: _____

Causa de Tratamiento quirúrgico: Sepsis (SI) (NO) Persistencia (SI) (NO)

Oclusión Distal (SI) (NO) Eversión Mucosa (SI) (NO) Fístula Terminal (SI) (NO)

Trayecto Epitelizado (SI) (NO)

Otro: _____

Cirugía Realizada: Resección fístula con anastomosis primaria (SI) (NO)

Resección Fístula con Ostomía Proximal (SI) (NO)

Exteriorización de la fístula como ostomía (SI) (NO) Cierre Primario (SI) (NO)

Drenaje Abscesos (SI) (NO) Colocación Sondas (SI) (NO) Otras: _____

Tipo de Anastomosis realizada: (Mecánica) (Manual)

La herida se cerró: (Sólo Piel) (Sólo Aponeurosis) (Piel y Aponeurosis) (Bolsa Bogotá)

(Malla no absorbible y piel) (Malla absorbible y piel) (Aponeurosis, Malla y Piel)

(Piel y Plástico SC) (Piel, Aponeurosis y Plástico SC) (Dejamos herida abierta)

Hemorragia Transoperatoria: _____

Reoperado (SI) (NO) Causa (Hemorragia) (Sepsis) (Refistulización)

Otra causa reoperación: _____

Día PO de reoperación _____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva Fístula: _____

Causa nueva fístula: (Dehiscencia anastomosis) (Lesiones incidentales) (Las dos)

Localización de la fístula: _____ Gasto: _____ Múltiple (SI) (NO)

Drenaje por herida abierta (SI) (NO)

Manejo de la Nueva Fístula (Conservador) (Quirúrgico) Causa Tx Quirúrgico: _____

Fecha TxQx: _____ Tipo de Tratamiento quirúrgico _____

Anastomosis: (Mecánica) (Manual)

Cierre pared: _____

Reoperación (SI) (NO) Causa: _____ Día RO: _____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva Fístula: _____

Causa nueva fístula: (Dehiscencia anastomosis) (Lesiones incidentales) (Las dos)

Localización de la fístula: _____ Gasto: _____ Múltiple (SI) (NO)

Drenaje por herida abierta (SI) (NO)

Manejo de la Nueva Fístula (Conservador) (Quirúrgico) Causa Tx Quirúrgico: _____

Fecha TxQx: _____ Tipo de Tratamiento quirúrgico _____

Anastomosis: (Mecánica) (Manual)

Cierre pared: _____

Reoperación (SI) (NO) Causa: _____ Día RO: _____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva Fístula: _____

Causa nueva fístula: (Dehiscencia anastomosis) (Lesiones incidentales) (Las dos)

Localización de la fístula: _____ Gasto: _____ Múltiple (SI) (NO)

Drenaje por herida abierta (SI) (NO)

Manejo de la Nueva Fístula (Conservador) (Quirúrgico) Causa Tx Quirúrgico: _____

Fecha TxQx: _____ Tipo de Tratamiento quirúrgico _____

Anastomosis: (Mecánica) (Manual)

Cierre pared: _____

Reoperación (SI) (NO) Causa: _____ Día RO: _____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva Fístula: _____

Causa nueva fístula: (Dehiscencia anastomosis) (Lesiones incidentales) (Las dos)

Localización de la fístula: _____ Gasto: _____ Múltiple (SI) (NO)

Drenaje por herida abierta (SI) (NO)

Manejo de la Nueva Fístula (Conservador) (Quirúrgico) Causa Tx Quirúrgico: _____

Fecha TxQx: _____ Tipo de Tratamiento quirúrgico _____

Anastomosis: (Mecánica) (Manual)

Cierre pared: _____

Reoperación (SI) (NO) Causa: _____ Día RO: _____

EVOLUCIÓN FINAL

Fecha de Egreso: _____ Curación Total (SI) (NO)

Cierre Espontáneo (SI) (NO) Fecha de Cierre espontáneo: _____

Cierre Quirúrgico (SI) (NO) Fecha de Cierre quirúrgico: _____

Causa de Egreso: (Curación) (Remisión Parcial<50% del ingreso) (Defunción)

Causa Defunción: _____

Defunción asociada a Sepsis (SI) (NO)

Fecha	ING	PreQx1	PreQx2	PreQx3	PreQx4	PreQx5
Hb						
Hto						
Leucocitos						
% PMN						
%Linfocitos						
% Bandas						
Plaquetas						
Glucosa						
Urea						
Creatinina						
ALT						
AST						
Bil Total						
Bil Directa						
Bil Indirecta						
Fos Alcalina						
Albúmina						
Prot Totales						
DHL						
GGTP						
Gasto promedio						

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Teixeira PG, Inaba K, Dubose J, Salim A, Brown C, Rhee P, Browder T, Demetriades D. Enterocutaneous fistula complicating trauma laparotomy: a major resource burden. *Am Surg* 2009 Jan;75(1):30-2
- 2.- Halversen RC, Hogle HH, Richards RC. Gastric and small bowel fistulas. *Am J Surg* 1969; 118:968-972
- 3.- Nassos TP, Braash JW. External small bowel fistulas. Current treatment and results. *Surg Clin North Am* 1971; 51:687-692
- 4.- Hollender LF, Meyer C, Avet D, Zeyer B. Postoperative fistulas of the small intestine: Therapeutic Principles. *World J Surg* 1983; 7:474-480
- 5.- Martineau P, Schwed JA, Denis R. Is octreotide a new hope for enterocutaneous and external pancreatic fistulas closure?. *Am J Surg* 1996; 172:386-395
- 6.- Arenas-Márquez H, Anaya-Prado R, Hurtado H, et al. Consenso mexicano en el manejo integral de las fístulas del aparato digestivo. *Cir Gen* 2000; 22: 287-293
- 7.- Fischer JE. The pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 1983; 7:446-450
- 8.- Edmunds Jr LH, Williams GM, Welch CE. External fistulas arising from the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1960; 152:445-471
- 9.- Chapman R, Foran R, Dunphy JE. Management of intestinal Fistulas. *Am J Surg* 1964; 108:157-164
- 10.- Aguirre A, Fischer JE, Welch CE. The role of surgery and hyperalimentation in therapy of gastrointestinal-cutaneous fistulae. *Ann Surg* 1974; 180:393-401
- 11.- McIntyre PB, Ritchie JK, Hawley PR, Bartram CI, Lennard-Jones JE. Management of enterocutaneous fistulas: a review of 132 cases. *Br J Surg* 1984; 71:293-296
- 12.- Rose D, Yarborough MF, Canizaro PC, Lowry SF. One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163:345-350
- 13.- Prickett D, Montgomery R, Cheadle WG. External fistulas arising from the digestive tract. *South Med J*. 1991; 84:736-739
- 14.- Kuvshinoff BW, Brodish RJ, McFadden DW, Fischer JE. Serum transferrin as a prognostic indicator of spontaneous closure and mortality in gastrointestinal cutaneous fistulas. *Ann Surg* 1993; 217:615-623
- 15.- Berry SM, Fischer JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 1996; 76:1027-1036
- 16.- Lévy E, Frileux P, Cugnenc PH, Honiger J, Ollivier JM, Parc R. High-output external fistulae of the small bowel: management with continuous enteral nutrition. *Br J Surg* 1989; 76:676-679

- 17.- Sheldon GF, Gardiner BN, Way LW, Dunphy JE. Management of gastrointestinal fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1971; 133:385-389
- 18.- Mc Fayden Jr BV, Dudrick SJ, Ruberg RL. Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hyperalimentation. *Surgery* 1973; 74:100-105
- 19.- Schein M. Postoperative small bowel leak. *Br J Surg* 1999; 86:979-980
- 20.- Berry SM, Fischer JE. Enterocutaneous fistulas. *Curr Prob Surg* 1994; 31:483-566
- 21.- Soeters PB, Ebeid AM, Fischer JE. Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 1979; 190:189-202
- 22.- Rubelowsky J, Machiedo GW. Reoperative versus conservative management for gastrointestinal fistulas. *Surg Clin North Am* 1991; 71:147-157
- 23.- Fazio VW, Coutsoftides T, Steiger E. Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. *World J Surg* 1983; 7:481-488
- 24.- Foster CE, Lefor AT. General treatment of gastrointestinal fistulas. Recognition, stabilization, and correction of fluid and electrolyte imbalances. *Surg Clin North Am* 1996; 76:1037-1052
- 25.- Kwon SH, Oh JH, Kim HJ, Park SJ, Park HC. Interventional management of gastrointestinal fistulas. *Korean J Radiol.* 2008 Nov-Dec;9(6):541-9
- 26.- Chapman R, Foran R, Dunphy JE. Management of intestinal Fistulas. *Am J Surg* 1964; 108:157-164
- 27.- Chapman R, Foran R, Dunphy JE. Management of intestinal Fistulas. *Am J Surg* 1964; 108:157-164
- 28.- Sheldon GF, Gardiner BN, Way LW, Dunphy JE. Management of gastrointestinal fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1971; 133:385-389
- 29.- Sancho JJ, Di Costanzo J, Nubiola P, et al. Randomized double-blind placebo-controlled trial of early octreotide in patients with postoperative enterocutaneous fistula. *Br J Surg* 1995; 82:638-641
- 30.- Gayral F, Champion JP, Regimbeau JM, Blumberg J, Maisonobe P, Topart P, Wind P; Lanreotide Digestive Fistula. Randomized, placebo-controlled, double-blind study of the efficacy of lanreotide 30 mg PR in the treatment of pancreatic and enterocutaneous fistulae. *Ann Surg.* 2009 Dec;250(6):872-7
- 31.- Joyce MR, Dietz DW. Management of complex gastrointestinal fistula. *Curr Probl Surg.* 2009 May;46(5):384-430
- 32.- Osborn C, Fischer JE. How I do it: gastrointestinal cutaneous fistulas. *J Gastrointest Surg.* 2009 Nov;13(11):2068-73
- 33.- Evenson AR, Fischer JE. Current management of enterocutaneous fistula. *J Gastrointest Surg.* 2006 Mar;10(3):455-64
- 34.- Brenner M, Clayton JL, Tillou A, Hiatt JR, Cryer HG. Risk factors for recurrence after repair of enterocutaneous fistula. *Arch Surg.* 2009 Jun;144(6):500-5
- 35.- McIntyre PB, Ritchie JK, Hawley PR, Bartram CI, Lennard-Jones JE. Management of enterocutaneous fistulas: a review of 132 cases. *Br J Surg* 1984; 71:293-296

- 36.- Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA. Artificial nutrition support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 1999; 23:570-576
- 37.- Lorenzo G, Beal JM. Management of external small bowel fistulas. *Arch Surg* 1969; 99:394-396
- 38.- Reber HA, Roberts C, Way LW, Dunphy JE. Management of external gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 1978; 188:460-467
- 39.- Campos ACL, Andrade DF, Campos GMR, Matias JEF, Coelho JCU. A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fistulas. *J Am Coll Surg* 1999; 188:483-490
- 40.- Berry SM, Fischer JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 1996; 76:1027-1036
- 41.- Rose D, Yarborough MF, Canizaro PC, Lowry SF. One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163:345-350
- 42.- Soeters PB, Ebeid AM, Fischer JE. Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 1979; 190:189-202