

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

TÍTULO

***“ MANEJO DE LAS FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS DE ACUERDO A SUS
CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL PACIENTE ”***

TESIS QUE PRESENTA
DR. JORGE GONZÁLEZ ACOSTA
PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGÍA GENERAL

ASESOR: DR JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

MÉXICO, D.F. FEBRERO DEL 2009.



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.

AGRADECIMIENTOS:

A MIS PADRES

POR SU APOYO INCONDICIONAL, COMPRESION, CARIÑO Y PRIVILEGIOS QUE ME HAN DADO

A MIS HERMANOS:

POR LA CONFIANZA, RESPETO Y TOLERANCIA

A MIS AMIGOS:

POR EL APOYO EN FIESTAS Y PROBLEMAS QUE HEMOS VIVIDO

AL DR JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ORDAZ

POR LA CONFIANZA, AMISTAD, ENSEÑANZA, RESPETO Y APOYO EN LA RESIDENCIA

INDICE

Resumen	1
Antecedentes	2
Planteamiento del Problema	5
Hipótesis	5
Objetivo	5
Material, Pacientes y métodos	5
Universo de Trabajo.....	7
Procedimientos	8
Análisis Estadístico	9
Consideraciones Éticas	10
Resultados	10
Conclusión	12
Discusión	13
Bibliografía	15
Anexos	16

Palabras clave: Fístula enterocutánea, postquirúrgico, cierre quirúrgico, cierre espontáneo, mortalidad.

RESUMEN

Título. Manejo de las Fístulas Enterocutáneas de acuerdo a sus características y condiciones del Paciente.

Introducción. Una fístula enterocutánea se define como la comunicación anormal entre una porción del tracto gastrointestinal y la piel. Las fístulas enterocutáneas son una de las complicaciones más complejas y desafiantes encontradas en la práctica quirúrgica. El sitio de origen de la fístula juega un papel crucial, las fístulas más proximales presentan un gasto diario alto y se comportan más agresivas que las fístulas con localización más distal lo cual aumenta el riesgo de alteraciones hidroelectrolíticas, malnutrición y sepsis y siguen siendo las complicaciones más comunes y el factor más importante relacionado con mortalidad en los pacientes con fístula enterocutánea.

Objetivo. De acuerdo a los diferentes factores que serán evaluados en este protocolo, se pretende determinar cuales son los factores relacionados con cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y mortalidad.

Metodología. Se realizó de forma retrospectiva, longitudinal, comparativo y observacional en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en los pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea ingresados a nuestro servicio del 1 de Enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007, los pacientes se dio seguimiento hasta que fueron dados de alta por curación o fallecidos en este mismo periodo.

Resultados y Conclusiones. Se incluyeron en nuestro estudio un total de 54 pacientes, la edad promedio fue de 50 años (con un rango de 17 – 84 años), se valoraron las características generales de nuestros pacientes y de la fístula enterocutánea. La localización mas frecuente fue ileon (16 pacientes). El origen de la fístula fue en un 81% (44 pacientes) fuera de la unidad. A los pacientes se les dio manejo inicial para la fístula de acuerdo a las fases de Sheldon; todos los pacientes recibieron algún tipo de apoyo nutricional con un promedio de 46 días (rango de 4 – 230 días). Todos nuestros pacientes recibieron tratamiento antibiótico. El porcentaje de cierre logrado en nuestros pacientes fue de 47 pacientes (87%), de los cuales se logró cierre espontáneo en 19 pacientes (35%) y en 28 pacientes (52%) se logró cierre mediante cirugía. Fallecieron 9 pacientes, sin embargo 2 de estos ya se había logrado el cierre de la fístula.

La presencia de una fístula enterocutánea a nivel de yeyuno y gasto alto de la fístula es un factor estadísticamente significativo como factor negativo para el cierre espontáneo. Un total de 32 pacientes se operaron, de los cuales en 28 (87%) se logró el cierre quirúrgico de la fístula. El principal motivo por el cual se decidió el tratamiento quirúrgico fue por persistencia de la fístula seguido de la presencia de sepsis. Un factor de riesgo estadísticamente significativo para requerir cierre quirúrgico de una fístula es alto gasto.

Se presentaron 9 defunciones (16%) de nuestros 54 pacientes, sin embargo 3 fueron por otra causa médica y no por la presencia de la fístula enterocutánea o alguna complicación de la misma

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La localización de la fístula enterocutánea tiene implicación pronóstica para el cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y/o mortalidad de la misma?

El gasto diario de la fístula tiene implicación pronóstica para el cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y/o mortalidad de la misma?

La aparición de sepsis o la presencia de múltiples fístulas impiden el cierre espontáneo?

ANTECEDENTES:

Las fístulas enterocutáneas son una de las complicaciones más complejas y desafiantes encontradas en la práctica quirúrgica.[1 – 4]. Una fístula enterocutánea se define como la comunicación anormal entre una porción del tracto gastrointestinal y la piel[4]. Ya que más del 80% de las fístulas ocurren como consecuencia de cirugías previas, el cirujano juega un papel muy importante no sólo en el tratamiento sino también en el origen de la fístula[4]. Todos los pacientes quirúrgicos están expuestos a diferentes complicaciones, la sepsis, la desnutrición y las alteraciones hidroelectrolíticas son las más comunes, y la principal causa de morbilidad y mortalidad.[5,8,15] Aún con un tratamiento exitoso, la morbilidad inherente y la naturaleza de esta patología, conlleva una hospitalización prolongada. [3]

A pesar de los avances en el tratamiento médico, la tasa de cierre espontáneo de la fístula enterocutánea no ha presentado mejoría con el paso del tiempo, tampoco se ha visto mejoría en la tasa de morbilidad[10] y únicamente se ha presentado un leve impacto en la tasa de mortalidad[4]. El pronóstico de los pacientes depende de diferentes factores, como lo son el sitio de origen de la fístula, el número de fístulas, el gasto diario, el estado nutricional del paciente, el desarrollo de complicaciones, y el más importante de todos, el momento en el cual se instaló un tratamiento adecuado para el manejo de la fístula[4].

El sitio de origen de la fístula juega un papel crucial, las fístulas más proximales presentan un gasto diario alto y se comportan más agresivas que las fístulas con localización más distal. [3,5,6,7,15], lo cual aumenta el riesgo de alteraciones hidroelectrolíticas, malnutrición y sepsis[5,8].

La probabilidad y el tiempo de cierre espontáneo de una fístula, está relacionado con el sitio de origen de la fístula[4]. El porcentaje de cierre espontáneo para las fístulas de intestino delgado es de aproximadamente el 30% y requieren mayor tiempo para cierre del mismo, siendo en un promedio de 50 días, en comparación con las fístulas de colon donde el porcentaje de cierre espontáneo es de aproximadamente el 85% y el tiempo promedio para el cierre es de 35 días. [9] El control de la sepsis es esencial para promover el cierre espontáneo de la fístula[17].

Las alteraciones hidroelectrolíticas, la desnutrición y la sepsis, siguen siendo las complicaciones más comunes y el factor más importante relacionado con mortalidad en los pacientes con fístula enterocutánea[15]. Gracias a los avances médicos, la mortalidad relacionada con las alteraciones hidroelectrolíticas ha disminuido[10]. Está demostrado que la mortalidad en pacientes con desnutrición, es decir, aquellos con albúmina sérica menor de 3g/dL al momento del diagnóstico, presentan una tasa de mortalidad del 19% comparada con una tasa de mortalidad del 2% en pacientes sin desnutrición[8]. La sepsis no controlada crea una mortalidad tan elevada como del 85%[7,8,9,10,15].

Aún con el tratamiento médico apropiado, el 80% de los pacientes con fístula enterocutánea requieren tratamiento quirúrgico [10,11]. Existen condiciones de la fístula que indican cirugía en todas las ocasiones, como lo son las fístulas terminales y la presencia de obstrucción distal[12]. Los pacientes con fístulas de intestino delgado, especialmente yeyuno e ileon se recomienda la cirugía temprana[1,2], sin embargo, también encontramos autores que han demostrado una menor recurrencia, morbilidad y mortalidad en pacientes con fístulas en intestino delgado a los cuales esperaron el mayor tiempo posible para el cierre de la

fístula[8,13,14]. La explicación fisiopatológica por la cual el esperar mayor tiempo para realizar el tratamiento quirúrgico en este tipo de fístulas con ausencia de sepsis, es que el proceso inflamatorio en ese momento estará inactivo, por lo que las adherencias serán más laxas facilitando la realización del proceso[6,7,8,14]. También se recomienda considerar la cirugía en pacientes quienes presentaron cierre de la fístula ya sea espontáneo o quirúrgico y que recidivo, así como pensar también en cirugía en pacientes con factores no favorables para el cierre de la misma como lo son el gasto alto y fístulas múltiples ya que el retraso en el tratamiento de estas fístulas conllevara a desnutrición, desequilibrio hidroelectrolítico y sepsis[4].

Una vez que se decide el tratamiento quirúrgico, idealmente debe ser radical y agresivo, de ser posible, la resección del asa afectada con anastomosis en el mismo procedimiento es el procedimiento de elección, el cual puede ser exitoso hasta en un 92% de los pacientes[4].

La tasa de mortalidad de las fístulas enterocutáneas ha disminuido levemente, los rangos varían de un 10% a un 30%[11,13,16]. Los pacientes con fístula de intestino alto tienen una mortalidad del 31% aproximadamente [2,9,15,16], pero las fístulas yeyunales tienen una tasa de mortalidad del doble a comparación de las fístulas ileales[2,8,15], la causa de esta elevación en la mortalidad en las fístulas yeyunales es por el gasto elevado que presenta [2,8,15]. La tasa de mortalidad en fístulas colónicas varia de un 6%[4] al 20% [15]. El gasto diario alto, más de 500ml/día, ha sido reportado como un factor de mal pronóstico [8,9,13,16].

HIPÓTESIS:

Sí, las fístulas enterocutáneas localizadas en yeyuno, la presencia de múltiples fístulas, sepsis, gasto alto, alteraciones hidroelectrolíticas y desnutrición tienen mal pronóstico para cierre espontáneo de la misma.

OBJETIVOS:

De acuerdo a los diferentes factores que serán evaluados en este protocolo, se pretende determinar cuales son los factores relacionados con cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y mortalidad.

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS:

El presente estudio, se realizó de forma retrospectiva, longitudinal, comparativo y observacional en el servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en los pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea ingresados a nuestro servicio del 1 de Enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007, a los pacientes se dio seguimiento hasta que fueron dados de alta por curación o fallecidos en este mismo periodo.

Variable independiente:

Edad: Menores de 65 años
Mayores de 65 años

Genero: Masculino
Femenino

Origen de la fístula: gástrica, duodenal, yeyunal, ileal o colorectal.

Tipo de Gasto: Bajo: menos de 500ml
Alto: mayor de 500ml

Numero de fístulas enterocutáneas: Una
Múltiples

Tipo de referencia del paciente: Referido de otro hospital

Fístula creada en nuestro hospital

Trayecto del a Fístula: Simple: trayecto corto, con comunicación directa a la piel.
Complejo: asociado a abscesos o múltiples asas intestinales

Tipo de cirugía inicial: Urgencia
Programada

Albumina sérica al ingreso [g/dL]

Presencia de desnutrición o alteración hidroelectrolítica al ingreso o al momento de referencia.

Desarrollo de sepsis en algún momento del internamiento.

Uso de octreótide.

Variable dependiente:

Cierre espontáneo de la fístula.

Necesidad de tratamiento quirúrgico

Muerte

UNIVERSO DE TRABAJO

a) Tamaño de la muestra:

Se revisó todos los expedientes que fueron ingresados del 1 de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007 en el servicio de gastrocirugía con diagnóstico de fístula enterocutánea. La fístula enterocutánea debe haber sido resuelta por vía médica o quirúrgica en el mismo periodo comprendido.

b) Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea ingresados en el periodo comprendido del 1 de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007 en el servicio de gastrocirugía.

Criterios de no inclusión:

Pacientes con diagnóstico de fístula biliar.

Pacientes con diagnóstico de fístula pancreática.

Criterios de exclusión:

Pacientes con diagnóstico de fístula enterocutánea no resuelta en el periodo comprendido del 1 de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007 en el servicio de gastrocirugía.

PROCEDIMIENTOS:

Se incluirán en nuestro estudio los pacientes con las siguientes características:

1. Haber ingresado al servicio de gastrocirugía con diagnóstico de fístula enterocutánea en el periodo comprendido del 1 de enero del 2005 al 31 de diciembre del 2007.
2. Revisión retrospectiva (por parte de autores) de los expedientes de los pacientes comprendidos en este mismo periodo, que cumplan con el diagnóstico de fístula enterocutánea, cumplan con el plazo de diagnóstico-curación, mediante el llenado de la hoja de recolección de datos. (Anexo hoja)
3. Los diferentes grupos de estudio será dependiendo del sitio de localización de la fístula enterocutánea, es decir: 1) esófago, 2) estomago, 3) duodeno, 4) yeyuno, 5) íleon, 6) colon, 7) recto.
4. Se definirá también el tipo de la fístula enterocutánea en cuanto al tipo de gasto ya sea de bajo gasto (menor de 200ml/24hrs), moderado gasto (200 a 500ml/24hrs) y alto gasto mayor de 500ml/24hrs.
5. El grupo también se definirá si se encuentra nutrido o desnutrido, desequilibrio hidroelectrolítico, fístula controlada o descontrolada, tracto simple o compuesto y si drena a través de una herida abierta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se realizó el análisis estadístico mediante la prueba de X^2 o la prueba exacta de Fisher para las variables dicotómicas o nominales.

Se realizó prueba T de student para variables continuas.

Se realizó regresión logística para determinar los factores asociados a mortalidad, cierre espontáneo y tratamiento quirúrgico.

CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El presente estudio se realizará de forma retrospectiva, longitudinal, comparativo y observacional, no tenemos ninguna inferencia en la evolución que tuvo el paciente, por lo que no se tiene que analizar ninguna consideración ética.

RESULTADOS

Se incluyeron en nuestro estudio un total de 54 pacientes, la edad promedio fue de 50 años (con un rango de 17 – 84 años), las características generales de nuestros pacientes y la fístula enterocutánea la muestro en la **tabla 1**. La localización de las fístulas enterocutáneas fue más común en ileon (16 pacientes), seguido por colon (14 pacientes), yeyuno (12 pacientes), estómago (8 pacientes) y duodeno (4 pacientes) (**Gráfica 1**). El origen de la fístula fue en un 81% (44 pacientes) fuera de la unidad y en un 19% (10 pacientes) la fístula fue posterior a una cirugía en nuestro hospital. (**Gráfica 2**). El número de cirugías practicadas en los pacientes antes de ingresar al manejo de la fístula en nuestro hospital se muestra en la **Gráfica 3**. En la **Gráfica 4** se muestran las condiciones nutricionales, de sepsis y desequilibrio hidroelectrolítico en el cual se encontraba el paciente a su ingreso. A los pacientes se les dió un manejo inicial para la fístulas de acuerdo a las fases de Sheldon; todos los pacientes recibieron algún tipo de apoyo nutricional, el 68% (37 pacientes) recibieron apoyo nutricional parenteral (NPT), el 20% (11 pacientes) recibió apoyo mixto de NPT y dieta enteral, el 9% (5 pacientes) recibió dieta polimérica, y el 1.8% (1 paciente) recibió dieta elemental (**Gráfica 5**). El promedio de días de apoyo nutricional fue de 46 días (rango de 4 – 230 días). Todos nuestros pacientes recibieron tratamiento antibiótico, 11 pacientes (20 %) recibieron apoyo por UCI y 25 pacientes (46 %) recibieron transfusión de algún elemento sanguíneo, 14 pacientes (26%) recibieron tratamiento con somatostatina con un promedio de 32 días (rango de 7- 100 días). (**Gráfica 6**)

El porcentaje de cierre logrado en nuestros pacientes fue de 47 pacientes (87%), de los cuales se logró cierre espontáneo en 19 pacientes (35%) y en 28 pacientes (52%) se logró

cierre mediante cirugía. Fallecieron 9 pacientes, sin embargo 2 de estos ya se había logrado el cierre de la fístula. (**Gráfica 7**)

El cierre espontáneo se analizó de acuerdo a la edad del paciente, si la localización era en yeyuno o ileon, la albúmina, (que nos da un parámetro nutricional), la presencia de desequilibrio hidroelectrolítico o sepsis, más de una fístula, abdomen abierto. Lo único que obtuvimos estadísticamente significativo como factor negativo para el cierre espontáneo de una fístula es la presencia de la misma en yeyuno (**Tabla 2**), y el gasto alto de la fístula (**Tabla 3**).

Un total de 32 pacientes se operaron, de los cuales en 28 (87%) se logró el cierre quirúrgico de la fístula. El principal motivo por el cual se decidió el tratamiento quirúrgico fue por persistencia de la fístula seguido de la presencia de sepsis, la causa de todas las cirugías se ejemplifica en la **Gráfica 8**. El cierre quirúrgico también se analizó de acuerdo a la edad del paciente, si la localización era en yeyuno o ileon, la albúmina, la presencia de desequilibrio hidroelectrolítico o sepsis, más de una fístula, abdomen abierto. Lo único que obtuvimos estadísticamente significativo como factor riesgo para requerir cierre quirúrgico de una fístula es alto gasto. (**Tabla 4**)

Se presentaron 9 defunciones (16%) de nuestros 54 pacientes, sin embargo 3 fueron por otra causa médica y no por la presencia de la fístula enterocutánea o alguna complicación de la misma, es decir, la causa del fallecimiento en un paciente fue por sangrado de tubo digestivo alto, en otro la causa fue por neumonía nosocomial y en el otro paciente la causa fue por infarto agudo al miocardio. De los 9 pacientes fallecidos, 2 ya habían presentado

curación de la fístula mediante tratamiento quirúrgico. Se analizaron los factores pronósticos que implican aumento de la mortalidad de acuerdo a las características de la fístula y se obtuvo que la presencia de una fístula en yeyuno (**Tabla 5**), la presencia de más de una fístula (**Tabla 6**), presencia de alto gasto (**Tabla 7**), desnutrición (**Tabla 8**) implicando desnutrición desde un valor de albúmina de 3 o menor, sepsis (**Tabla 9**), desequilibrio hidroelectrolítico (**Tabla 10**).

DISCUSION.

Las fístulas enterocutáneas implican un gran reto para los cirujanos, generalmente la presencia de una de estas fístulas implica una catástrofe abdominal. Las características del paciente y la fístula implican factores pronósticos para probabilidad de cierre espontáneo, cierre quirúrgico o mortalidad. Pudimos demostrar que la presencia de una fístula a nivel yeyunal o con gasto alto tiene una muy baja probabilidad de cierre espontáneo, por lo que la indicación de cirugía temprana podría ayudar para disminuir la morbilidad o mortalidad en este tipo de pacientes. Con los avances en el tratamiento médico y apoyo nutricional, la presencia de desequilibrio hidroelectrolítico y desnutrición debe ser controlado mediante apoyo nutricional y aporte hídrico y estas dos condiciones no deben de ser implicaciones para requerir tratamiento quirúrgico en un paciente hospitalizado. En nuestro estudio, llama la atención que la presencia de un abdomen abierto y fístula no implica aumento de la morbilidad y mortalidad.

La sepsis también es un factor muy importante, ya que aumenta la mortalidad en nuestros pacientes, además que su presencia implicó la necesidad de cirugía para poder manejar adecuadamente la fístula. El tratamiento quirúrgico por sepsis es de dos diferentes tipos, uno

en el cual únicamente el objetivo es drenar un absceso por lo que no implica tratamiento definitivo para la fístula, y el otro tipo de tratamiento es para controlar la sepsis, que implica el control de la fístula mediante la forma que el cirujano considere pertinente, ya sea resección intestinal con anastomosis primaria, resección intestinal con ostomía proximal, colocación de sonda en el sitio de la perforación o algún otro tipo de procedimiento quirúrgico.

En este protocolo, se intento demostrar que mientras mayor es el tiempo de espera para realizar una cirugía para tratamiento definitivo de una fístula, mayor es la tasa de éxito para cierre del mismo, porque implica la presencia de menor tejido inflamatorio, adherencias mas laxas, mejor estado nutricional del paciente, entre otros beneficios, sin embargo, estadísticamente no pudo ser demostrado creemos nosotros porque la muestra de pacientes para este rubro fue menor de la requerida, por lo que se dará seguimiento a nuevos pacientes con el fin de poder demostrar esta hipótesis.

CONCLUSIONES.

Con nuestro trabajo podemos concluir que las fístulas enterocutáneas son una de las complicaciones más difíciles que un cirujano puede enfrentarse. A pesar de los avances en el manejo médico, la mortalidad continúa siendo alta y generalmente implica días de estancia intrahospitalarios largos. El origen de la fístula juega un papel crucial, ya que las fístulas con gasto alto, y proximales (yeyuno) tienen un comportamiento más agresivo que las de localización más distal, ya que el riesgo de desequilibrio hidroelectrolítico, sepsis y desnutrición es mayor, por lo cual la implicación de requerimiento de cirugía es alta. El pronóstico para cierre espontáneo de una fístula es mucho menor en el caso de fístulas proximales o fístulas con gasto alto. En cuanto a mortalidad todos los factores adversos de la fístula, es decir, gasto alto, localización proximal, pacientes con desnutrición, sepsis, desequilibrio hidroelectrolítico, múltiples fístulas aumentan el riesgo de esta, no se pudo demostrar que la presencia de abdomen abierto aumentara el riesgo de mortalidad.

ANEXOS.

Se anexa hoja de recolección de datos.

FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS.

Nombre: _____ Edad: _____

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

Fístula localización: Esófago Estómago Duodeno Yeyuno Ileon Colon... Recto

Número de Bocas : 1 2 3 4 Más de 4 Abdomen Abierto (SI) (NO)

CONDICIONES AL INGRESO

Origen de la fístula: Postoperatoria Espontánea: _____

Cirugías Previas abdominales (relacionadas a la fístula desde la inicial hasta la última):

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

Fecha de la última cirugía: _____ Día entre la cirugía inicial y la aparición fístula: _____

Cirugía Original Urgente (SI) (NO) Lugar de Origen: CMN Referido Sin Referido Con

Fístula (Terminal) (Lateral) Fístula (Controlada) (Descontrolada) Tracto (Simple) (Compuesto)

Gasto en 24 hrs (<200 ml) (200-499 ml) (>500 ml) Desnutrido (SI) (NO) Séptico (SI) (NO)

DHE (SI) (NO) Drena a Través de una Herida abierta (SI) (NO) Albúmina al Ingreso: _____

Proteínas Totales al Ingreso: _____

DIAGNOSTICO

Fistulografía (SI) (NO) Diagnóstico realizado con: (Fistulografía) (SEGD) (tránsito Intestinal)
(Colon por Enema) (Azul de Metileno) (Clínico) Otro: _____

TRATAMIENTO MEDICO

Recibió Apoyo Nutricio (SI) (NO) Cual: (Elemental) (Polimérico) (Parenteral) (NPT y enteral)

Total días NPT: _____ Antibióticos (SI) (NO) Transfusiones (SI) (NO) UCI (SI)

(NO) Octreotide (SI) (NO) Cuántos días: _____

Días Tratamiento Médico (ingreso a Tratamiento Qx): _____

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Tratamiento Quirúrgico (SI) (NO) Fecha de Cirugía: _____ Albúmina Preop: _____

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) Cierre Primario (SI) (NO)

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

Reoperado SI) (NO) Causa (Hemorragia) (Sepsis) (Refistulización) Otra: _____

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

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

Fecha y Tipo de Tratamiento Quirúrgico: _____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva

Fístula:_____

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

Quirúrgico:_____

Fecha y Tipo de Tratamiento

quirúrgico:_____

RECIDIVO LA FÍSTULA (SI) (NO) Fecha de la Nueva

Fístula:_____

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

Quirúrgico:_____

Fecha y Tipo de Tratamiento

quirúrgico:_____

EVOLUCIÓN FINAL

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

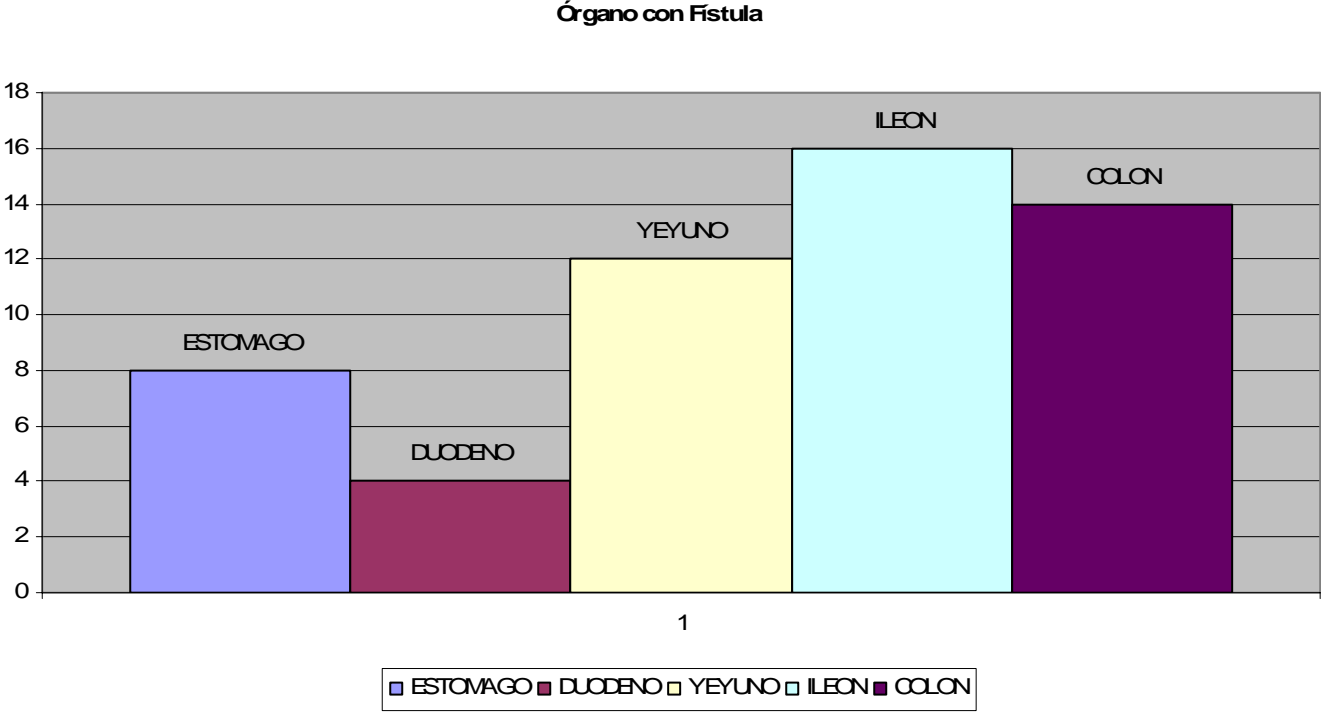
Cierre Espontáneo (SI) (NO) Fecha de Cierre espontáneo:_____

Cierre Quirúrgico (SI) (NO)

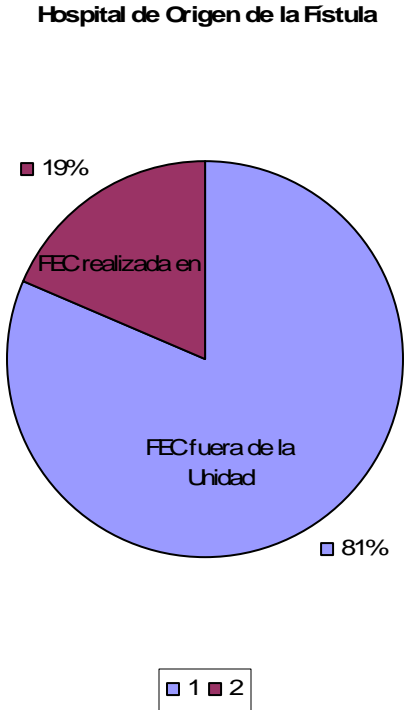
Causa de Egreso: (Curación) (Remisión Parcial<50% del ingreso) (Defunción)

Causa Defunción::_____ Sepsis (SI) (NO)

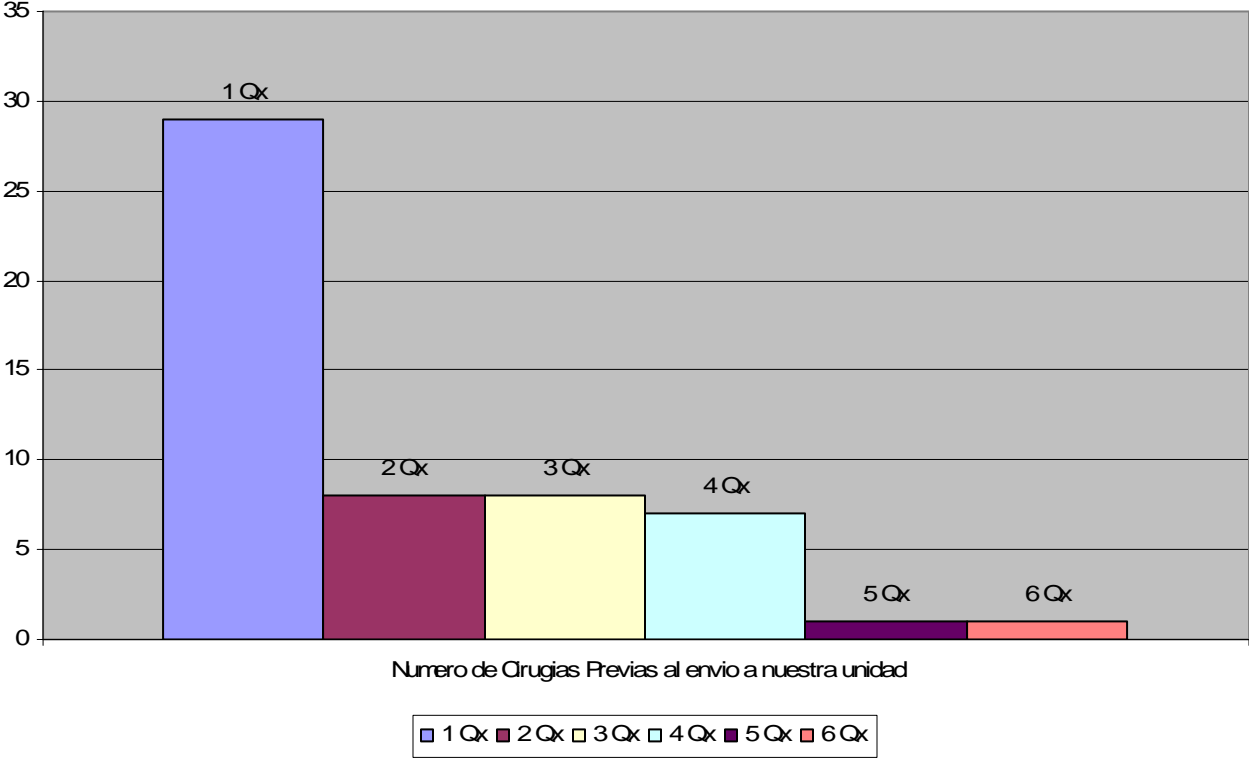
Gráfica 1. Demuestra la frecuencia de la fístula de acuerdo a su localización.



Gráfica 2. Porcentaje de Fístulas creadas fuera de la unidad y porcentaje de fístulas creadas en nuestro hospital.

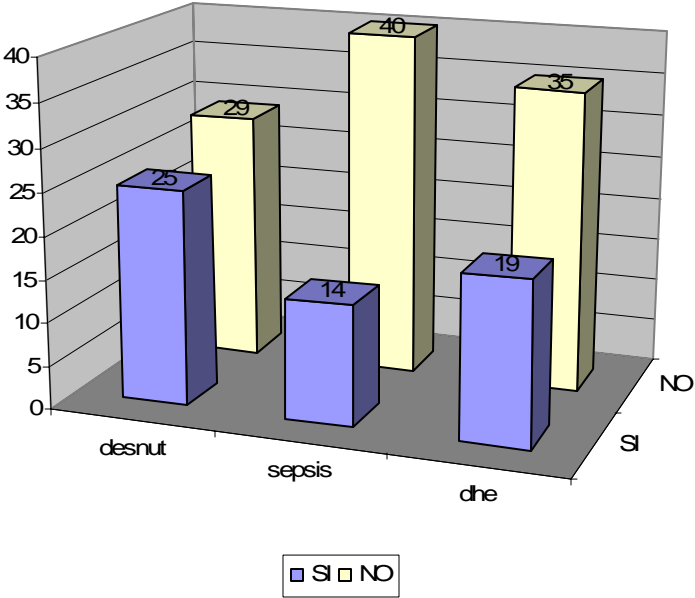


Gráfica 3. Demuestra el número de cirugías realizadas en el paciente antes del ingreso a nuestro hospital.

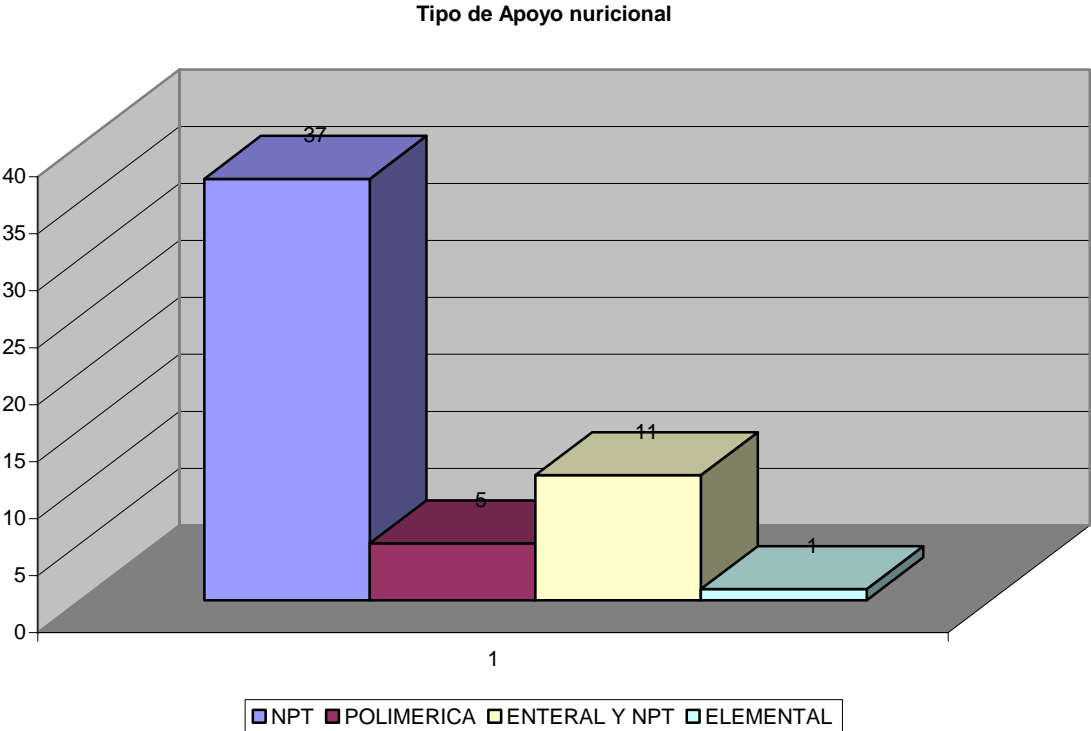


Gráfica 4. Comparación entre la presencia o ausencia de desnutrición, sepsis o desequilibrio hidroelectrolítico en los pacientes.

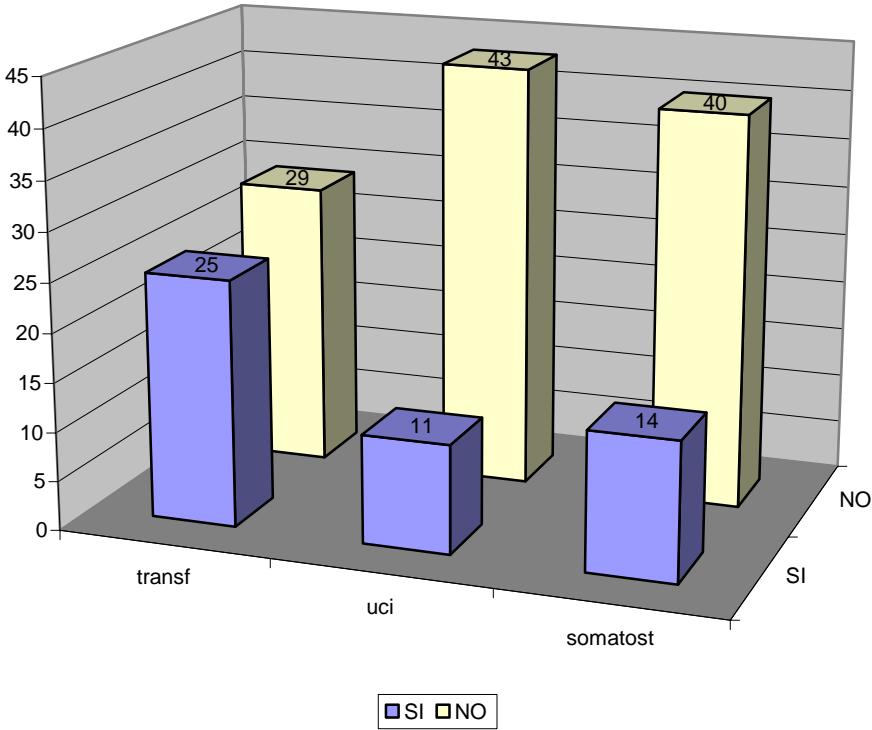
Comparacion entre la presencia o ausencia de desnutricion, sepsis y desequilibrio hidroelectrolítico



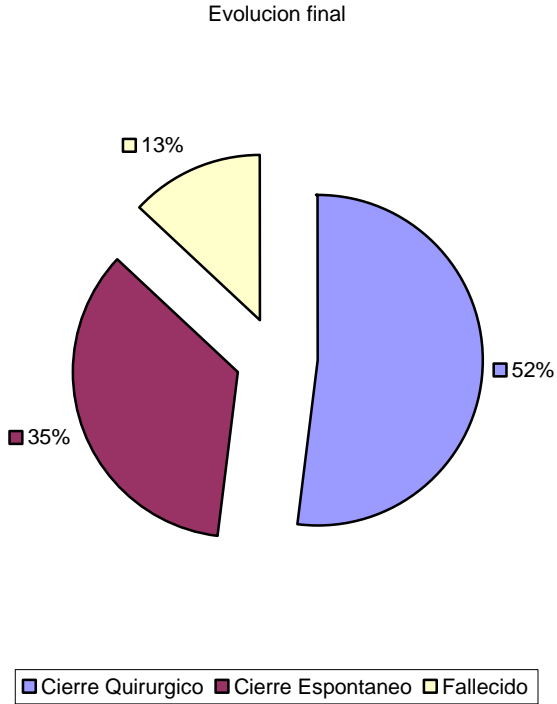
Grafica 5. Tipo de apoyo nutricional administrado a los pacientes



Gráfica 6. Comparación entre los pacientes que requirieron el apoyo de UCI, transfusiones o administración de somastotatina.



Gráfica 7. Demuestra el porcentaje de la evolución final de nuestros pacientes.



Gráfica 8. Demuestra la causa por la cual se decidió realizar el tratamiento quirúrgico.

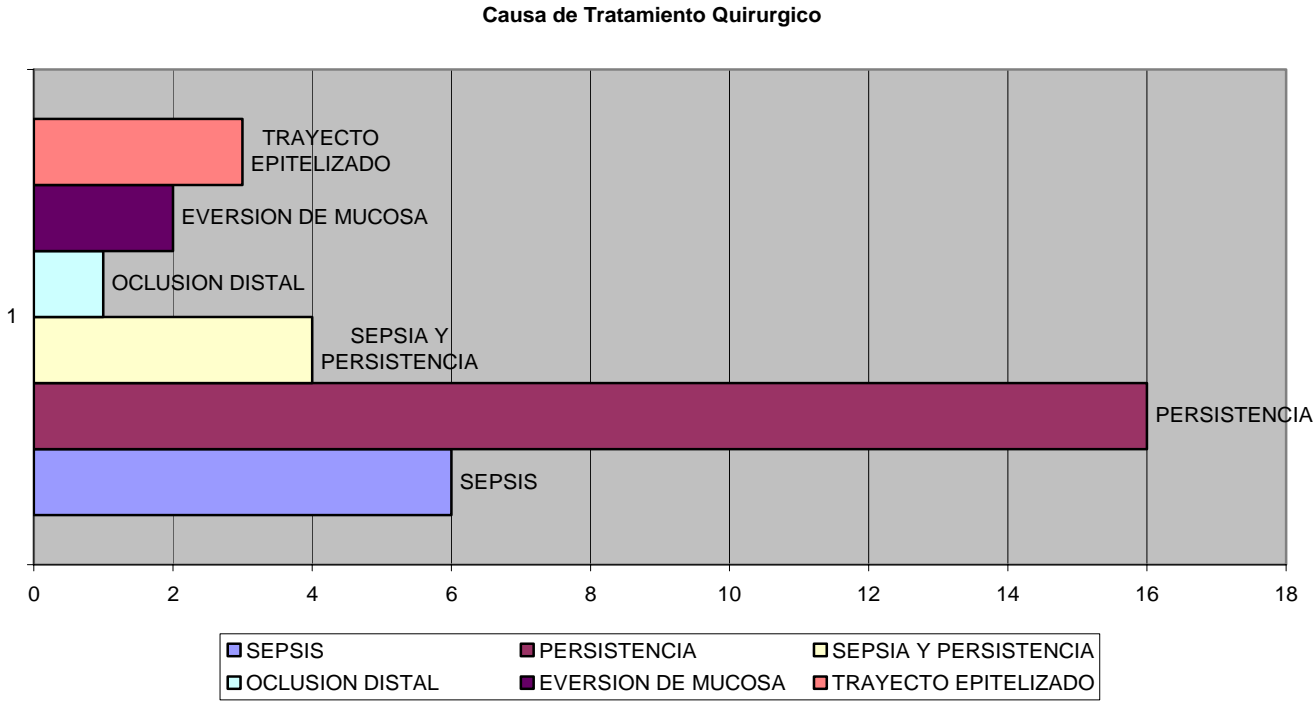


Tabla 1. Demuestra las características de nuestros pacientes y de la fístula.

Variable	Numero	Porcentaje
Genero		
Masculino	28	52%
Femenino	26	48%
Sitio de la fistula		
Estomago	8	14%
Duodeno	4	7%
Yeyuno	12	22%
Ileon	16	29%
Colon	14	26%
Gasto diario		
Alto (>500ml)	31	57%
Bajo (<500ml)	23	42%
Trayecto fistuloso		
Simple	44	81%
Complejo	10	18%
Numero de fistulas		
1	40	74%
2	5	9%
3	3	5%
4	2	3%
Mas de 4	4	7%
Abdomen Abierto		
Si	15	27%
No	39	72%
Sepsis		
Si	14	26%
No	40	74%
Desequilibrio Hidroelectrolítico		
Si	19	35%
No	35	64%
Desnutrido		
Si	25	
Alb < 3	25	46%
No	29	53%

Tabla 2. Demuestra estadísticamente significativo que el yeyuno es un factor adverso para el cierre espontáneo de la fístula.

Tabla de contingencia

Recuento		cierre espon		Total
		0	1	
yeyu0	0	24	18	42
	1	11	1	12
Total		35	19	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,878 ^b	1	,027		
Corrección por continuidad	3,482	1	,062		
Razón de verosimilitud	5,799	1	,016		
Estadístico exacto de Fisher				,039	,026
Asociación lineal por lineal	4,788	1	,029		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,22.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para yeyu0 (0 / 1)	,121	,014	1,027
Para la cohorte cierre espon = 0	,623	,456	,852
Para la cohorte cierre espon = 1	5,143	,763	34,686
N de casos válidos	54		

Tabla 3. Demuestra estadísticamente significativo que el gasto alto es un factor adverso para el cierre espontáneo de la fístula.

Tabla de contingencia

Recuento		cierre espon		Total
		0	1	
altogas	0	9	14	23
	1	26	5	31
Total		35	19	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,589 ^b	1	,001		
Corrección por continuidad	9,711	1	,002		
Razón de verosimilitud	11,866	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	11,375	1	,001		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,09.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para altogas (0 / 1)	,124	,035	,441
Para la cohorte cierre espon = 0	,467	,274	,795
Para la cohorte cierre espon = 1	3,774	1,586	8,981
N de casos válidos	54		

Tabla 4.

Tabla de contingencia

Recuento		txqx		Total
		0	1	
altogas	0	14	9	23
	1	8	23	31
Total		22	32	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,724 ^b	1	,010		
Corrección por continuidad ^a	5,350	1	,021		
Razón de verosimilitud	6,805	1	,009		
Estadístico exacto de Fisher				,013	,010
Asociación lineal por lineal	6,599	1	,010		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,37.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para altogas (0 / 1)	4,472	1,400	14,283
Para la cohorte txqx = 0	2,359	1,194	4,660
Para la cohorte txqx = 1	,527	,304	,914
N de casos válidos	54		

Tabla 5.

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
yeyu0	0	38	4	42
	1	7	5	12
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,943 ^b	1	,008		
Corrección por continuidad	4,821	1	,028		
Razón de verosimilitud	5,943	1	,015		
Estadístico exacto de Fisher				,019	,019
Asociación lineal por lineal	6,814	1	,009		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,00.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para yeyu0 (0 / 1)	6,786	1,451	31,724
Para la cohorte defun = 0	1,551	,952	2,527
Para la cohorte defun = 1	,229	,073	,720
N de casos válidos	54		

Tabla 6.

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
fismas1	0	37	3	40
	1	8	6	14
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,334 ^b	1	,002		
Corrección por continuidad	6,962	1	,008		
Razón de verosimilitud	8,228	1	,004		
Estadístico exacto de Fisher				,006	,006
Asociación lineal por lineal	9,161	1	,002		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para fismas1 (0 / 1)	9,250	1,900	45,027
Para la cohorte defun = 0	1,619	1,020	2,570
Para la cohorte defun = 1	,175	,050	,608
N de casos válidos	54		

Tabla 7.

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
altogas	0	23	0	23
	1	22	9	31
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,013 ^b	1	,005		
Corrección por continuidad	6,059	1	,014		
Razón de verosimilitud	11,309	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,007	,004
Asociación lineal por lineal	7,865	1	,005		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,83.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte defun = 0	1,409	1,125	1,765
N de casos válidos	54		

Tabla 8.

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
desnut	0	29	0	29
	1	16	9	25
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,528 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad	10,070	1	,002		
Razón de verosimilitud	15,990	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	12,296	1	,000		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,17.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte defun = 0	1,563	1,165	2,097
N de casos válidos	54		

Albúmina menor 2.5

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
albmen25	0	36	4	40
	1	9	5	14
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,937 ^b	1	,026		
Corrección por continuidad	3,259	1	,071		
Razón de verosimilitud	4,405	1	,036		
Estadístico exacto de Fisher				,041	,041
Asociación lineal por lineal	4,846	1	,028		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para albmen25 (0 / 1)	5,000	1,111	22,500
Para la cohorte defun = 0	1,400	,935	2,097
Para la cohorte defun = 1	,280	,087	,898
N de casos válidos	54		

Albumina menor a 2.75

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
almen275	0	34	0	34
	1	11	9	20
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,360 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad	15,263	1	,000		
Razón de verosimilitud	21,135	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	18,020	1	,000		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,33.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte defun = 0	1,818	1,223	2,703
N de casos válidos	54		

Albumina menor de 3

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
albmen3	0	28	0	28
	1	16	9	25
Total		44	9	53

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,142 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad	9,722	1	,002		
Razón de verosimilitud	15,621	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	11,913	1	,001		
N de casos válidos	53				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,25.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Para la cohorte defun = 0	1,563	1,165	2,097
N de casos válidos	53		

Tabla 9.

Tabla de contingencia

Recuento		defun		Total
		0	1	
sepsis	0	38	2	40
	1	7	7	14
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,120 ^b	1	,000		
Corrección por continuidad	12,054	1	,001		
Razón de verosimilitud	13,371	1	,000		
Estadístico exacto de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	14,840	1	,000		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,33.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para sepsis (0 / 1)	19,000	3,249	111,121
Para la cohorte defun = 0	1,900	1,120	3,224
Para la cohorte defun = 1	,100	,023	,426
N de casos válidos	54		

Tabla 10.

Tabla de contingencia

		defun		Total
		0	1	
dhe	0	33	2	35
	1	12	7	19
Total		45	9	54

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,591 ^b	1	,003		
Corrección por continuidad	6,496	1	,011		
Razón de verosimilitud	8,320	1	,004		
Estadístico exacto de Fisher				,006	,006
Asociación lineal por lineal	8,432	1	,004		
N de casos válidos	54				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,17.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Razón de las ventajas para dhe (0 / 1)	9,625	1,750	52,936
Para la cohorte defun = 0	1,493	1,049	2,125
Para la cohorte defun = 1	,155	,036	,674
N de casos válidos	54		



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3601

FECHA **24/06/2008**

Estimado José Luis Martínez Ordaz

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

MANEJO DE LAS FISTULAS ENTEROCUTANEAS. FACTORES ASOCIADOS A SUS CARACTERÍSTICAS Y LAS CONDICIONES DEL PACIENTE

fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **A U T O R I Z A D O**.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

No. de Registro
R-2008-3601-54

Atentamente

Dr(a). Mario Madrazo Navarro
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Halversen RC, Hogle HH, Richards RC (1969) Gastric and small bowel fistulas. *Am J Surg* 118: 968 – 972.
2. Nassos TP, Braash JW (1971) External small bowel fistula. Current treatment and results. *Surg Clin North Am* 51: 687 – 692.
3. Martineau P, Schwed JA, Denis R (1996) Is octreotide a new hope for enterocutaneous and external pancreatic fistulas closure? *AM J Surg* 172: 386 – 395.
4. Martinez JL, Luque-de-Leon E, Mier J, Blanco-Benavides R, Robledo F. Systematic Management of Postoperative Enterocutaneous Fistulas: Factors Related to Outcomes. *World J Surg* (2008) 32: 436 – 443.
5. Foster CE, Lefor AT (1996) General treatment of gastrointestinal fistulas. Recognition, stabilization, and correction of fluid and electrolyte imbalances. *Surg Clin North Am* 76: 1037 1052.
6. Dudrick SJ, Maharaj AR, McKelvey AA (1999) Artificial nutrition support in patients with gastrointestinal fistulas. *World J Surg* 23: 570 – 576.
7. Rubelowsky J, Machiedo GW (1991) Reoperative versus conservative management for gastrointestinal fistulas. *Surg Clin North Am* 71: 147 – 157.
8. Fazio VW, Coutsoftides T, Steiger E (1983) Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. *World J Surg* 7: 481 – 488.
9. Berry SM, Fischer JE (1994) Enterocutaneous fistulas. *Curr Prob Surg* 7: 481 – 488.
10. Kuvshinoff BW, Brodish RJ, McFadden DW, et al (1993) Seum transferrin as a prognostic indicator of spontaneous closure and mortality in gastrointestinal cutaneous fistlas. *Ann Surg* 217: 615 – 623.
11. Draus JM Jr, Huss SA, Harty NJ, et al (2006) Enterocutaneous fistula: are treatments improving? *Surgery* 140: 570 – 578.
12. Berry SM, Fischer JE (1996) Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 76: 1027 – 1036.
13. Evenson AR, Fischer JE (2006) Current management of enterocutaneous fistula. *J Gastrointest Surg* 10:455 – 464.
14. Lynch AC, Delaney CP, Senagore AJ, et al. (2004) Clinical outcome and factors predictive of recurrence after enterocutaneous fistula surgery. *Ann Surg* 240: 825 – 831.
15. Reber HA, Roberts C, Way LW, et al. (1978) Management of external gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 188:460 – 467.
16. Campos ACL, Andrade DF, Campos GMR, et al (1999) A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fistulas. *J Am Coll Surg* 188: 483 – 490.
17. Sancho JJ, di Costanzo J, Nubiola P, et al. (1995) Randomized double-blind placebo-controlled trial of early octreotide in patients with postoperative enterocutaneous fistula. *Br J Surg* 82:683 – 641.