

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**“ROTACIÓN DE COLGAJO PEDICULADO PARA EL
CIERRE DE FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS EN EL HE
CMN S. XXI”**

T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL
P R E S E N T A
DR. PABLO IVÁN BELTRÁN RUIZ

ASESOR
DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIRUGÍA



MÉXICO, D.F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



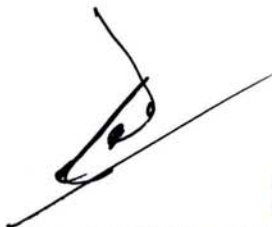
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. ROBERTO BLANCO BENAVIDES
JEFE DEL SERVICIO DE GASTROCIROLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. TEODORO ROMERO HERNÁNDEZ
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GASTROCIROLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



DR. PABLO IVÁN BELTRÁN RUIZ
MÉDICO RESIDENTE DE CIRUGÍA GENERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SXXI

DELEGACION 3 SUROESTE D.F.
C.M.N. SIGLO XXI
IMSS HOSP. DE ESPECIALIDADES
RECIBIDO
22 ENE 2004
IV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación: **3 Sur Oeste**

Unidad de Adscripción: **HE CMN SXXI**

Autor:

Apellido

Paterno: **Beltrán**

Materno: **Ruiz**

Nombre: **Pablo Iván**

Matrícula: **S/M Extranjero** Especialidad: **Cirugía General** Fecha Grad. 28/2/2004

Asesor:

Apellido

Paterno: **Romero**

Materno: **Hernández**

Nombre: **Teodoro**

Matrícula: **8582181**

Especialidad: **Cirugía General** Registro: **170/2003**

Título de la tesis:

“ROTACIÓN DE COLGAJO PEDICULADO PARA EL CIERRE DE FÍSTULAS ENTEROCUTANEAS EN EL HE CMN SXXI”

Resumen:

La fistula enterocutánea es una enfermedad común que se presenta por múltiples causas. Su cierre significa un gran desafío, sobre todo en los pacientes con múltiples cirugías intrabdominales y mal estado general que se empeoran por esta condición. Por este motivo el cierre de la fistulas mediante la rotación de colgajo pediculado ofrece un alternativa terapéutica. Mediante este análisis se trató de determinar su eficacia, estudiando a los pacientes sometidos a este procedimiento por intervalo de dos años en el HE CMN SXXI. Se observó que el resultado de eficacia fue del 50% y se relacionaron los resultados con menos procedimientos en relación a los otros pacientes que no tuvieron resultado eficaz que fueron sometidos a más de dos intervenciones. También se observó que su morbimortalidad es reducida en relación a otros procedimientos más invasivos, por lo que se concluyó que es una alternativa terapéutica, sobre todo, en pacientes en mal estado general.

Palabras Clave:

1) **Fístulas**

2) **Colgajo**

3) **Cierre**

4) **Eficacia**

5) **Terapéutica**

Pags.: **35**

Ilus: **4**

(Anotar el Número real de páginas en el rubro correspondiente sin las dedicatorias ni portada.)

Para ser llenado por el Jefe de Educación e Investigación Médica.

Tipo de investigación: CI

Tipo de Diseño: CI I

Tipo de Estudio: TE 3c

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Pablo Iván Beltrán Ruiz

FECHA: 10-2-2004

AGRADECIMIENTOS

A mis papás:

Papá, por ser la persona más íntegra y leal que conozco, tanto en lo personal como en lo profesional y la que más ha creído en mí, tanto en las buenas como en las malas, porque su ejemplo siempre fue una luz en la oscuridad y siempre me guió hasta mis objetivos trazados y quiero llegar algún día a ser como él.

Mamá, porque su dulzura siempre me confortó en la tristeza y su amor me dio entereza para seguir siempre adelante, hasta llegar al final y por ser la mejor mujer del mundo.

Porque sin los dos no hubiera tenido la oportunidad de superarme y siempre serán lo más importante para mí, gracias por apoyarme en todo.

A mi hermana, Patricia, por alentarme para seguir adelante.

A mi hermano, Juan José, por ser un apoyo en los momentos claves.

A mi sobrino, Daniel, porque es un hermano y amigo para mí y trato de ser mejor por él.

A una persona especial, Vero, que conocí en la lejanía, porque sin ella esto no hubiera sido posible.

A todos los cirujanos del Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI por enseñarme los criterios quirúrgicos y en especial al Jefe de Servicio, Dr. Blanco, por su gran calidad de persona.

A todos mis amigos que trataron de conformar mi familia en México y a todas las personas que me ayudaron a concluir con mis objetivos.

INDICE

	Página
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
HIPÓTESIS	13
OBJETIVOS	14
MATERIAL, PACIENTES Y METODOS	15
RESULTADOS	22
CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	25
ANEXOS	27
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32

RESUMEN

La fistula enterocutánea, se define como la comunicación de dos superficies epitelizadas a través de un trayecto.

La rotación de colgajo sobre el orificio externo pretende resolver el problema evitando la fuga de material intestinal hacia el exterior, realizando este procedimiento en pacientes con abdomen congelados y con factores desfavorables para ser sometidos a una laparotomía formal.

El objetivo es el de analizar los resultados de este procedimiento sobre la eficacia en la resolución de las fistulas enterocutáneas.

Se realizó un análisis retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional en pacientes del Servicio de Gastrocirugía de CMN SXXI en un intervalo de dos años.

En los resultados obtenidos se observó que en el 50% de los pacientes había una resolución de la fístula enterocutánea.

Del 50% de los pacientes con resolución, el 75% presentó una intervención y el 25% más de dos intervenciones. Solo el 25% de los pacientes presentaron complicaciones en el postoperatorio y ninguno presentó en transoperatoria y la mortalidad fue nula. Todos los pacientes presentaban condiciones desfavorables para ser sometidos a una laparotomía formal.

En conclusión, este procedimiento es una alternativa para el tratamiento de las fistulas enterocutáneas en pacientes con abdomen congelado y en malas condiciones generales por su baja morbimortalidad que presentan. Los resultados todavía deben seguir siendo estudiados debido a que la muestra en este estudio es pequeña por lo incipiente de este tratamiento, pero a pesar de ello el 50% de los pacientes presentan resolución eficaz del cuadro

INTRODUCCIÓN

Las fistulas enterocutáneas, que todavía representan una de las complicaciones más temidas de la cirugía, incluyen un conjunto diverso de patología intestinal y se presentan con una variedad de manifestaciones clínicas. A pesar de un plan de manejo altamente específico que se ha venido desarrollando durante los últimos 25 años, la mortalidad asociada con las fistulas gastrointestinales continúa siendo elevada, entre el 15-20%(2).

La fistula se definen como la comunicación entre dos superficies epitelizadas y las más comunes son las externas (3) que comunican de forma anormal el intestino y la piel que puede estar revestida de epitelio (2).

En el pasado, la mayoría de las fistulas gastrointestinales eran espontáneas, actualmente la mayor parte son agudas y iatrogénicas. Las fistulas externas hacen notar su presencia por el drenaje de su contenido entérico por la piel o por la vagina. Aunque por lo común su presencia es evidente, su anatomía y fisiopatología pueden no serlo(1).

El primer registro de una fistula enterocutánea aparece en el libro de los Jueces del Antiguo Testamento, escrito por Samuel entre los años 1043-1004 a.C. es relato acerca de Eglón, que padeció una fistula entero cutánea aguda postraumática: "...Y Ehud extendió su mano, tomó la daga y la clavo en su vientre...y salió estiércol...". Celso describió el primer intento registrado de reparación quirúrgica de una fistula colocutánea: "...puede ser suturada, no con certeza de curación, pero esta incertidumbre es preferible a la

desesperación, pues en ocasiones se cura...". En el siglo XVIII, John Hunter recomendó un abordaje conservador de las fistulas, después de notar en ocasiones que estas cierran espontáneamente: "...En esos casos no hay nada que hacer, salvo poner un apósito superficial sobre la herida y cuando el contenido de la viscera lesionada se reduce, podemos esperar que cure...". A principios del siglo XX, la enterostomía creada en el intestino sano para descompresión proximal de una obstrucción a menudo cerraba espontáneamente cuando se resolvía la obstrucción, lo cual generó una actitud optimista infundada al respecto de otras fistulas entero cutáneas. Después de que los centros especializados recogieron, analizaron y comunicaron grandes experiencias con fistulas en la década de 1960, se reveló la verdadera severidad de esta complicación, obteniendo una tasa de mortalidad cerca de los 60%, superior a lo que sospechaban hasta entonces(5).

En 1960, Welch y Col. identificaron la sepsis, la alteración hidro-electrolítica y la desnutrición como las tres causas principales del deceso de los pacientes con fistulas y mostraron una incidencia creciente de estas complicaciones a medida que aumentaba la descarga por la fistula(5). Así mismo, descubrieron que cuanto mayor era la descarga de la fistula, era mayor la morbimortalidad. Aún en la época contemporánea, donde el cuidado perioperatorio ha mejorado, las fistulas entero cutáneas todavía tienen una mortalidad del 6-20%(1) y los principales factores contribuyentes son la sepsis y mal nutrición(6).

El conocimiento de la etiología de las fistulas es crucial para formular un plan de tratamiento exitoso. Esto se debe a que tanto la etiología de la fistula, como su sitio de origen, pueden proporcionar información considerable al respecto del cierre espontáneo.

Las causas espontáneas son responsables del 15 al 25% de las fistulas entero cutáneas(1). Entre ellas se incluyen: irradiación, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad diverticular, apendicitis, isquemia intestinal, tubos de drenaje, perforación de úlcera duodenal, neoplasia maligna pancreática o ginecológica, actinomicosis o tuberculosis intestinal(7-10). El 75-85 % restante de las fistulas entero cutáneas son de origen iatrogénico(1). Las operaciones que anteceden a la aparición de las fistulas por lo general son de tres tipos: 1. operaciones por cáncer, 2. operaciones por enfermedad inflamatoria intestinal y 3. lisis de adherencias que se presentan como resultado de una operación previa(1).

Entre el 50 y el 85% de las fistulas duodenocutáneas son postoperatorias y ocurren como resultado de complicaciones postresección gástrica o después de operaciones en el árbol biliar, duodeno, páncreas, colon derecho. El 25-50% resultante es por causas traumáticas, úlceras perforadas y cáncer (11,12,13-15). La mortalidad global asociada con estas fistulas varía entre el 7 al 67% con un promedio del 28%(5,16,17-21). El cierre espontáneo se da de 30 a 40 días, en promedio 21 días (1), pero el porcentaje de las fistulas que cierran espontáneamente esta muy discutido.

Las fistulas del intestino delgado son el tipo más común de fistulas gastrointestinales (1). Las complicaciones quirúrgicas son el agente etiológico dominante en las fistulas de yeyuno e ileon(1). Las diferentes complicaciones que llevan a la formación de fistulas incluyen rotura de anastomosis, lesión no reconocida del intestino en oportunidad de una

lisis de adherencias y sutura inadvertida del intestino en el momento del cierre abdominal(1).

Las fistulas colcutáneas son resultado de diverticulitis, cáncer, enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, apendicitis, terapia radiante, o bien son secundarias al tratamiento quirúrgico de estas enfermedades. Por lo común su emisión es reducida, excepto en aquellas que tienen un componente de intestino delgado o se comunican con él.(1)

En términos fisiológicos, las fistulas pueden ser clasificadas según lo que eliminen en un período de 24 horas.

Las fistulas enterocutáneas dan como resultado la pérdida de líquido, electrolitos, minerales vestigiales y proteínas(1); las pérdidas pueden ser mínimas en las fistulas distales, con emisión reducida o extremas en las fistulas proximales con gran descarga. Las fistulas se dividen en tres categorías, sobre la base de la cantidad que eliminan:

1. Alto débito : más de 500 ml. / día.
2. Moderado débito : entre 200 a 500 ml. / día.
3. Reducido débito : menos de 200 ml / día.(1)

Las complicaciones más comunes de las fistulas son: el desequilibrio hidro-electrolítico, que se define como el desequilibrio que dura por más de 48 horas y se asocia principalmente con fistulas de alto débito, la desnutrición que se produce por falta de

ingesta adecuada de nutrientes, hipercatabolismo asociado con sepsis, pérdida de secreciones ricas en proteínas por la fístula, y la otra complicación, es la sepsis, que es la más frecuente de las fistulas enteró cutáneas y además es la causa principal de muerte(1).

La comprensión de la historia natural de un proceso mórbido pocas veces es tan importante como cuando se trata del manejo de las fistulas.

Las decisiones respecto de operar o no, cuando hacerlo y que procedimiento efectuar están afectadas en su mayor parte por la comprensión de la historia natural de una fistula en particular.

Las fistulas que se originan en el estómago, el ángulo de Treitz o el ileon, son resistentes al cierre espontáneo y por ende es más probable que requieran cierre quirúrgico (22). Otras características asociadas con fistulas que no curan incluyen: grandes abscesos adyacentes, discontinuidad intestinal, obstrucción intestinal, intestino adyacente enfermo, tracto fistuloso menor de 2 Cm. De la longitud y defecto entérico mayor de 1 Cm². También es improbable que curen las fistulas que nacen en un intestino dañado por irradiación y carcinoma recidivante. Las que se originan de una enfermedad inflamatoria intestinal pueden cerrar pero posiblemente se abran tan pronto se reanude la vía oral. El tiempo promedio que transcurre hasta el cierre varía según la localización anatómica de la fístula. Este conocimiento puede ayudar al cirujano a planificar una cronología racional para el manejo no operatorio. Cabe esperar, que las fistulas colónicas tarden de 30-40 días,

aproximadamente, y las fistulas de intestino delgado, sobre todo las ileales, pueden demorar 40-60 días para curar(22).

En el manejo de las fistulas entero cutáneas, el objetivo final es el cierre de la fistula y el restablecimiento de la continuidad intestinal. Si una nutrición parenteral sin sepsis de 4 a 5 semanas de duración no da por resultado signos de cierre o si hay sepsis, debe ser intervenido quirúrgicamente para una exploración. Es poco probable que los antibióticos y la nutrición parenteral sean eficaces en situaciones con sepsis persistentes.

Es útil dividir el manejo de los pacientes con fistulas en varias fases, de este modo el médico puede centrarse en los primeros desafíos y decisiones terapéuticas en cada etapa del tratamiento(1). Según Chapman y Sheldon el tratamiento se puede dividir en 5 fases(4):

1. Reconocimiento y estabilización:

Las fistulas postoperatorias usualmente se manifiestan 5 a 6 días después de la intervención. Aparece un absceso en la herida y se drena, lo que produce una defervescencia : en las 24 horas siguientes aparece contenido entérico en el apósito de la herida(1). Cuando El paciente se presenta en general es insuficiente la reposición de líquidos, por lo general está hipoalbuminémico y anémico y tiene trastorno de los electrolitos. En primer término se aborda el estado de los líquidos y electrolitos y el estado ácido-base. Se emplea la reposición con cristaloides con los electrolitos estándares. No hay mucha evidencia de que el empleo de albúmina para reanimar a los pacientes tenga algún

valor(2). Deben administrarse eritrocitos centrifugados para lograr un hematocrito de 30%. Debe recurrirse a un período de rehidratación, quizá de 24 horas, antes de iniciar la nutrición parenteral total.

Puede iniciarse la nutrición enteral en el momento apropiado. El paciente debe tener aproximadamente 1,20 m de intestino ininterrumpido para la utilización exitosa de la nutrición enteral(2).

El flujo de la fistula debe minimizarse haciendo que el paciente no reciba nada por vía oral y que comience a recibir un bloqueante H_2 o un inhibidor de la bomba de protones. La sonda nasogastrica no ha sido útil y no se ha comprobado que produzca alguna diferencia(2). La somatostatina o los análogos de esta presentan una buena eficacia cuando se trata de fistula pancreática, su papel en la terapia de otras fistulas no es tan claro, se debe administrar 150 mcg SC tres veces al día y valorar su uso de acuerdo al flujo por la fistula en 24 horas(3,4).

Un aspecto importante de la estabilización es la sepsis, que requiere el drenaje de todos los abscesos, que actualmente se realiza bajo guía tomográfica o por ultrasonido(2). No se administra antibióticos a menos que haya abscesos cuya celulitis acompañante deba ser controlada o salvo el paciente presente estado séptico, evidenciada por cambios del estado mental, inestabilidad hemodinámica, picos febriles o principios de insuficiencia orgánica(1,2). La contaminación micótica se está volviendo mucho más importante y

muchos pacientes deben recibir profilaxis con fluconazol o anfotericina B si se halla levadura en dos sitios(2).

El cuidado de la piel es esencial para evitar los efectos corrosivos del contenido intestinal sobre la piel(23, 24-26) y además evitan, que en caso de tratamiento quirúrgico, no se trabaje sobre un territorio inflamado y con cambios inflamatorios crónicos, esto se puede evitar mediante el uso de tubos para la aspiración continuas y resinas que evitan el contacto directo de la piel con la secreción intestinal (1,2).

Todos los procedimientos de esta fase de tratamiento y los objetivos se deben realizar entre 24 a 48 horas(1, 4).

2. Investigación:

Una vez que se ha controlado la sepsis y se ha iniciado el sostén nutricional es necesario realizar una evaluación completa del tracto gastrointestinal, la investigación radiológica es el elemento único más importante para definir la anatomía de la fistula (1,2). Se debe esperar de 7 a 10 días, para que mejore la vitalidad del paciente y el tracto madure lo suficiente como para que se pueda inyectar un medio de contraste radiográfico. A parte de la fistulografía se pueden realizar una serie gastrointestinal y colon por enema(1).

3. Decisión:

El principal objetivo de la terapia en pacientes con fistulas entero cutáneas es el restablecimiento de la integridad intestinal. En resultados favorables esto se obtiene por cierre espontáneo.

Si el paciente no está séptico y el débito de la fístula parece ir disminuyendo se puede continuar con el tratamiento conservador durante cinco semanas.

Se han hecho numerosos intentos por catalogar las características de las fistulas que sean pronósticas de cierre espontáneo. La enfermedad de base, la presencia o ausencia de sepsis, la localización anatómica, el estado del intestino en lugar de la fistula o distal a ella y el estado nutricional del paciente pueden adquirir significación pronostica de cierre espontáneo. Si en el momento de la presentación o después de 3 semanas de terapia el nivel de transferrina sérica es mayor a 200 mg/dl, el cierre espontáneo es más probable(6). Además, cuando una vía de la fistula es crónica, el epitelio puede migrar desde cualquiera de los extremos para revestir el tracto y formar en esencia una "ostomía". Si esto ocurre, el cierre espontáneo es muy improbable y por lo general se requiere terapia quirúrgica(1).

Si no se ha obtenido el cierre de la fístula de forma espontánea y no se advierten signos de cierre inminente después de 4 o 5 semanas de apoyo nutricional en un paciente libre de sepsis, es improbable que la fistula cierre y se debe preparar al paciente para cirugía. Si en algún momento el paciente presenta sepsis incontrolada debe hacerse con urgencia el

drenaje del absceso o resección del flemón con restauración de la continuidad intestinal. Cuando el estado del paciente es grave, en la operación inicial sólo debe realizarse el drenaje del absceso. La desviación del tracto gastrointestinal puede ser necesaria si es probable que la descarga sea persistente. Es preferible la reparación definitiva de la fistula en algún momento del futuro a un desenlace fatal(1,2,4).

La duración varía de 7-10 días a 4 a 6 semanas(1).

4. Terapia definitiva:

En los pacientes en quienes la fistula no muestra una tendencia a cerrarse después de cinco semanas sin sepsis y con un sostén nutricional adecuado es probable que sea necesaria una intervención quirúrgica. Esto no significa que exista un factor desfavorable para el cierre. De hecho, incluso en los informes más favorables sólo cierra el 40% de las fistulas.

En presencia de una sepsis, si no está realizada la reposición nutricional, no se debe esperar; es crítica la ejecución de una operación urgente en la cual se drene todo el pus, se libere todo el intestino y se restablezca la continuidad intestinal. En los pacientes en quienes la fistula no se cierra la preparación preoperatoria incluye la preparación intestinal y el cultivo de material de todos los estomas y el drenaje como guía para la antibioterapia. Deben utilizarse antibióticos intraluminales.(1,2). El tratamiento intraoperatorio ya se realiza de acuerdo a ubicación y características intraoperatorias, siguiendo los lineamientos universales en caso de resección y anastomosis.

5. Curación:

El sostén nutricional debe continuar durante el periodo postoperatorio temprano hasta la resolución del íleo y hasta que el paciente este ingiriendo 1500 calorías por vía oral. Este sostén no debe perderse en forma prematura porque las proteínas neolaboradas son las primeras en degradarse. Con una meticulosa atención a los detalles debe ser posible que los pacientes con una fístula tengan una alta tasa de supervivencia y retornen a su lugar en la sociedad con una alteración mínima(2).

El tiempo de duración de esta fase es de 5 a 10 días después del cierre(1).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cierre de la fistula entero cutánea mediante la rotación de colgajo cutáneo pediculado, intenta restablecer el trayecto del tránsito intestinal y por tanto proveer el tratamiento final para la curación de esta enfermedad. Este tratamiento se realiza en pacientes que presentan factores desfavorables para una laparotomía formal para cierre de la fistula, además este procedimiento reduce el tiempo quirúrgico por tanto la morbilidad y además se puede realizar con anestesia local, sobre todo este último punto, en pacientes que presentan un elevado riesgo anestésico.

Es por esto la necesidad de realizar un estudio que nos informe sobre ¿Cuál es la efectividad de la rotación de colgajo pediculado para el cierre de las fistulas esterocutáneas en el servicio de Gastrocirugía del HECMNSXX?

HIPÓTESIS

La Rotación del colgajo pediculado es un procedimiento efectivo para el cierre de las fistulas ya que permite la continuidad del tracto digestivo y es seguro en pacientes de alto riesgo para una laparotomía formal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Demostrar que la Rotación de colgajo es un procedimiento efectivo para el cierre de las fistulas en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Demostrar que el procedimiento de rotación de colgajo disminuye la morbimortalidad que implica una laparotomía formal, para cierre de fistula en pacientes con abdómenes con antecedentes quirúrgicos previos.
2. Demostrar que la rotación de colgajo es un procedimiento alternativo.

MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS

1. Diseño del estudio:

Restrospectivo, Transversal, Descriptivo, Observacional. Este estudio se llevó a cabo previa aprobación por el Comité Local de Investigación en el Hospital de Especialidades en Centro Médico Nacional Siglo XXI.

2. Universo del trabajo:

Se incluyeron todos los pacientes masculinos y femeninos del Servicio de Gastrocirugía del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI registrados en la libreta de censos sometidos a procedimientos de rotación de colgajo para cierre de fistula enterocutáneas en el periodo comprendido del 1ro de Enero del 2000 al 31 de Diciembre del 2002 y que contaron con expediente clínico completo.

Se excluyeron aquellos pacientes que hayan recibido tratamiento en otro centro hospitalario o bien que durante el estudio fallecieron por causas ajenas a la enfermedad tratada.

Se dio seguimiento postoperatorio a los pacientes a través de la consulta externa de Gastrocirugía y mediante la revisión de los expedientes clínicos en donde se analizó la eficacia del procedimiento mediante la verificación del cierre completo o parcial de la fistula evidenciando la ausencia o presencia de gasto a través de la región afectada.

Se investigó además cuantos pacientes habían fallecido posterior al procedimiento y la causa.

Los datos fueron recolectados en una hoja diseñada para tal fin, se registró la siguiente información: nombre, afiliación, edad, sexo, número de procedimientos realizados, gasto de material intestinal o ausencia del mismo, recurrencia.

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel y se utilizó estadística descriptiva, mediana de tendencia central y dispersión (promedios y frecuencias simples).

3. Descripción de las variables:

1. Variable Independiente:

Rotación de colgajo.

2. Variable dependiente:

Eficacia: Cierre de fistula.

4. Definición conceptual de las variables:

Variable Independiente:

Rotación de colgajo: procedimiento quirúrgico donde se traslada de un sitio anatómico a otro una "lengua" de tejido (espesor total de piel), conservando su vascularidad a través de los vasos de su pedículo para ocluir el orificio externo de la fistula.

Variable dependiente:

Eficacia: f(lat. Eficacia. Virtud, actividad, fuerza. Eficacia de un remedio). Se determina a través de la observación directa de la presencia o ausencia de salida de líquido intestinal a través de la región donde se encontraba el orificio externo de la fistula.

Fistula. (Lat. Fistula, flauta, tubo) Trayecto patológico congénito o adquirido que pone en comunicación anormal dos órganos entre sí.

5. Definición operacional:

CIERRE DE FISTULA	Sin evidencia de cierre de la fistula.	Con presencia de cierre parcial de la fistula.	Con presencia de cierre total de la fistula.
-------------------	--	--	--

6. Escala de la medición de las variables:

- Procedimiento de Rotación de Colgajo: Variable nominal.
- Eficacia: Variable nominal.

7. Selección de la muestra:

a) Tamaño de la muestra:

Se estudiarán a todos los pacientes que acudieron al servicio de Gastrocirugía del HECMNSXXI con presencia de fístula enterocutánea a los cuales se les realizó rotación de colgajo entre el 1ro de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2002.

b) Criterios de selección:**Criterios de inclusión:**

- 1.- Pacientes derechohabientes del IMSS
- 2.- Pacientes adscritos al HECMNSXXI.
- 3.- Pacientes con fístula enterocutánea sometidos a procedimiento de Rotación de Colgajo
- 4.- Sexo femenino y masculino
- 5.- Pacientes que cuenten con expediente clínico completo.

Criterios de no inclusión:

- 1.- No derechohabientes al IMSS
- 2.- No adscritos al HECMNSXXI
- 3.- Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

Criterios de exclusión:

- 1.- Pacientes que durante el estudio fallecieron por causas ajenas a la enfermedad tratada.
- 2.- Pacientes que hayan sido sometidos a intervención quirúrgica en otro centro hospitalario.

8. Procedimientos:

Se analizaron a todos los pacientes con fístula enterocutánea a los cuales se les realizó rotación de colgajo en el HECMNSXXI en el periodo comprendido del año 2000-2002.

Se dará seguimiento postoperatorio con citas subsecuentes a la consulta externa donde se evaluará la efectividad del tratamiento y cierre definitivo de la fistula.

9. Análisis estadístico.

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel, se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central (promedios y frecuencias simples).

10. Consideraciones éticas:

Este estudio se ajusta a las normas éticas institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos y así como la declaración de Helsinki, con modificación en el congreso de Tokio, Japón en 1983.

Es un estudio de tipo observacional, los pacientes no son sometidos a ningún tipo de riesgo. La información será confidencial.

11. Recursos para el estudio:

Recursos Humanos:

Médico adscrito al servicio de Gastrocirugía del HECMNSXXI.

Médico residente del servicio de Gastrocirugía del HECMNSXXI.

Recursos Materiales:

Libreta de registro de Gastrocirugía

Expedientes clínicos.

Recursos Financieros:

No se requirió ningún financiamiento especial.

RESULTADOS

Durante los dos años que comprendió el periodo de estudio se incluyeron un total de 10 pacientes los cuales se encontraron registrados en la libreta de censos del Servicio de Gastrocirugía.

De estos 10 pacientes , en 2 de ellos no se encontró el expediente clínico por lo que se excluyeron del estudio.

Las causas de las fístulas fueron: en dos traumatismos (25%), en tres secundarias a cirugías por enfermedad diverticular complicada (37,5%), uno secundario a complicación por pancreatitis severa (12,5%), en uno secundario a endometriosis (12,5%) y otro secundario a cirugía por adherencias (12,5%).

La edad vario desde los 20 años hasta los 74 años, con promedio de 43.62 años.

De los 8 pacientes que se incluyeron en el estudio, 5 eran mujeres (62,5%) y 3 hombres (37,5%).

De éstos se encontró que 1 paciente falleció (12,5%) después de tres meses de la última cirugía a causa de patología pulmonar.

De los 8 pacientes a 4 pacientes se les realizó un procedimiento (50%), a 1 paciente dos procedimientos (12.5%), a 1 tres procedimientos (12.5%), a 1 cuatro procedimientos (12.5%) y otro 8 procedimientos (12.5%).

De estos, en tres presentaron cierre de la fistula (37.5%), evidenciándose la ausencia de salida de material intestinal, en 3 (37.5%) no presentó resolución de la fistula, en uno después de 4 procedimiento (12.5%) y la que se realizó 8 procedimientos todavía presentaba salida de material intestinal.

En general en cuatro pacientes presentaron cierre de la fistula (50%) y en los otros cuatro no se evidenció resolución del problema (50%). De los 4 pacientes que no presentaron cierre de la fistula en 75% presentaban más de cuatro procedimientos.

De los cuatro pacientes que presentaron resolución del problema en tres solo se les realizó un procedimiento (75%) y el otro más de un procedimiento (25%).

En todos los pacientes se les realizó rotación de colgajo, espesor completo de piel, cubriendo en la totalidad el orificio de la fistula.

Todos los pacientes presentaban abdomen congelado debido a procedimientos quirúrgicos anteriores y sepsis abdominal resuelta. Se encontraban en ayuno y con apoyo nutricio mediante alimentación parenteral total. Ningún paciente falleció a causa de la cirugía. Dos pacientes (25%), presentaron como complicación: hemorragia que ameritaron ser reintervenidos nuevamente para hemostasia.

Ningún paciente presentaba falla orgánica múltiple al momento de la cirugía y no se encontraba en la unidad de cuidados intensivos, todos los procedimientos fueron electivos.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Las fistulas enterocutáneas siguen siendo un problema en la era moderna de la medicina y a pesar de los avances de la cirugía todavía no se ha encontrado un método adecuado para el tratamiento de esta enfermedad.

Este estudio sobre el análisis de los pacientes sometidos a rotación de colgajo demostró que su eficacia todavía se encuentra ambigua, como se observó solo en el 50% de los pacientes sometidos a esta intervención presentaron resolución completa de la enfermedad con restitución a su ámbito social y de trabajo. La otra mitad (50%) de los pacientes persistieron con la salida de material intestinal a través del orificio externo de la fistula y por tanto debieron ser reintervenidos o internados nuevamente para tratamiento conservador.

Según los resultados obtenidos, el sexo (F: 62% y M:38%) es un factor independiente en relación a la resolución del cuadro, al igual que la edad, pero para ser concluyentes en este punto se debe tener una mayor muestra representativa ya que en este estudio se encuentra con un universo muy reducido.

También llama la atención, que los pacientes sometidos a una menor cantidad de eventos quirúrgicos, presentaron mayor porcentaje en el cierre de la fistulas (un procedimiento 75% y 25% más de un procedimiento), esto se puede deber al mejor estado general del paciente y de las condiciones anatómicas y fisiológicas del intestino.

Otro punto que llama la atención, es que la mayor parte de las fistulas son secundarias a eventos quirúrgicos de urgencia, corroborando con datos publicados en la literatura universal.

Por ser un procedimiento poco invasivo no presentó morbimortalidad en el transoperatorio y en solo 2 pacientes (25%) presentaron complicaciones en su postoperatorio mediato (hemorragia), que se pudo controlar inmediatamente por lo tanto no se presentaron muertes por causa directa de la rotación del colgajo para cierre de la fistula.

En conclusión, el procedimiento de colgajo para cierre de fistula enterocutánea todavía debe ser estudiado y se deben corroborar los datos obtenidos en un mayor muestra, a pesar de esto se puede deducir que este procedimiento es una alternativa ante pacientes con abdomen congelado y mal estado general debido a que no es invasivo y por tanto su morbimortalidad transoperatoria y postoperatoria es muy reducida como se demostró en los resultados obtenidos en este estudio y por tanto se la debe tener en consideración, dentro de las opciones del tratamiento para las fistulas enterocutáneas de difícil resolución.

ANEXOS

I. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Nombre : _____

Edad : _____

Afiliación : _____

Sexo : Masculino _____ Femenino _____

Tratamiento Quirúrgico : Si _____ No _____ Número _____

Evolución Postoperatoria : Buena _____ Mala _____

Observ.: _____

Cierre de Fistula: SI _____ No _____ Parcial _____

TABLA I. DISTRIBUCIÓN POR SEXO

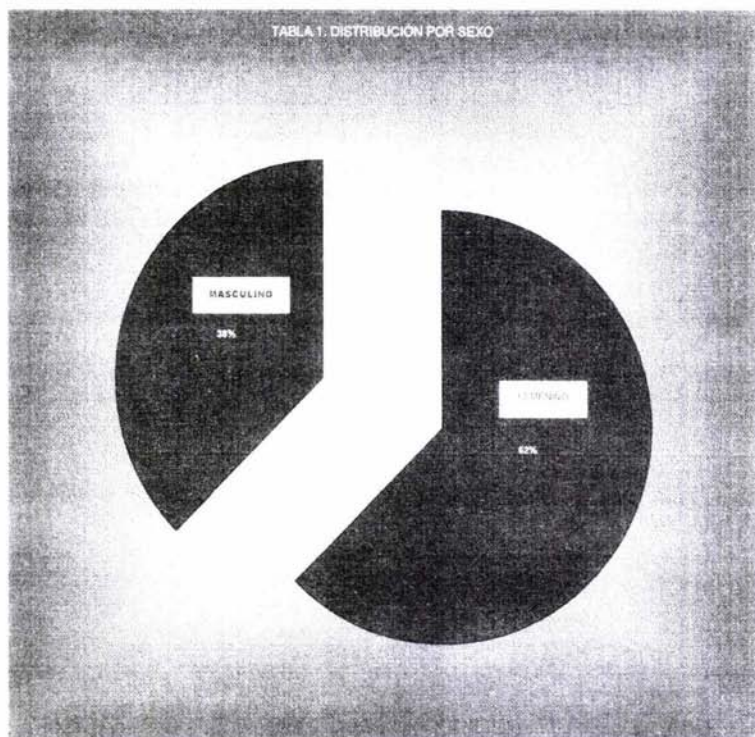
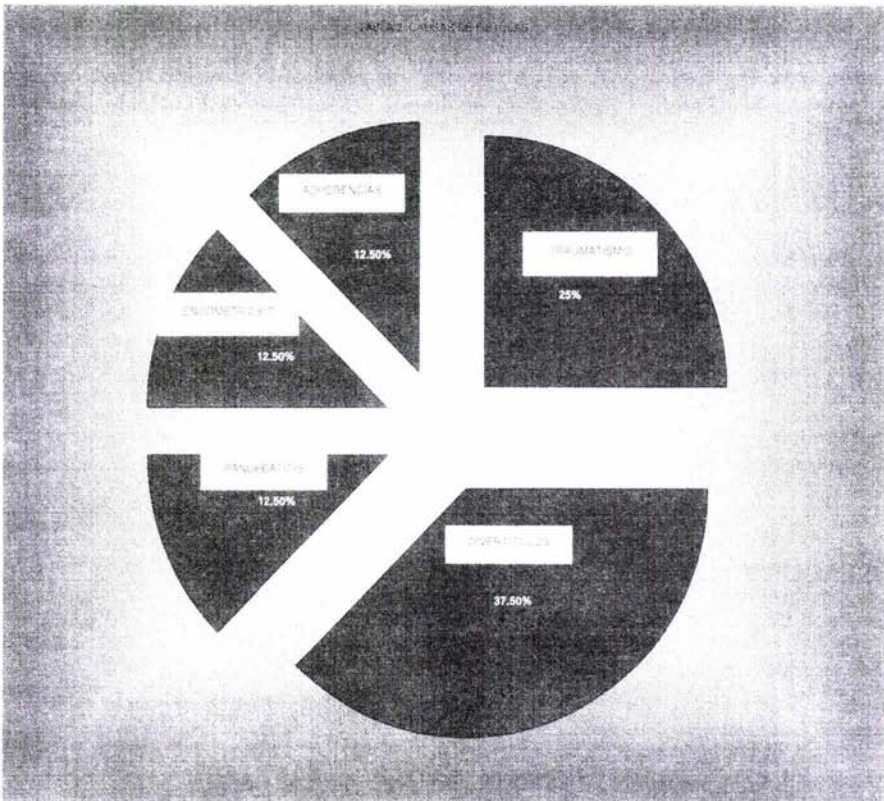


TABLA 2. CAUSAS DE FISTULAS



ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TABLA 3. NUMERO DE PROCEDIMIENTOS POR PACIENTE

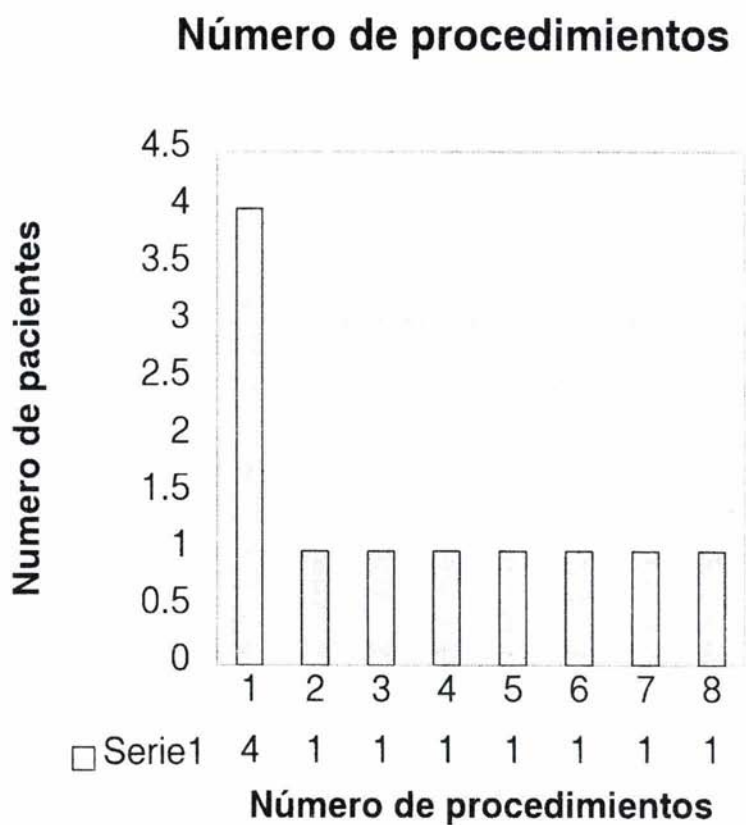
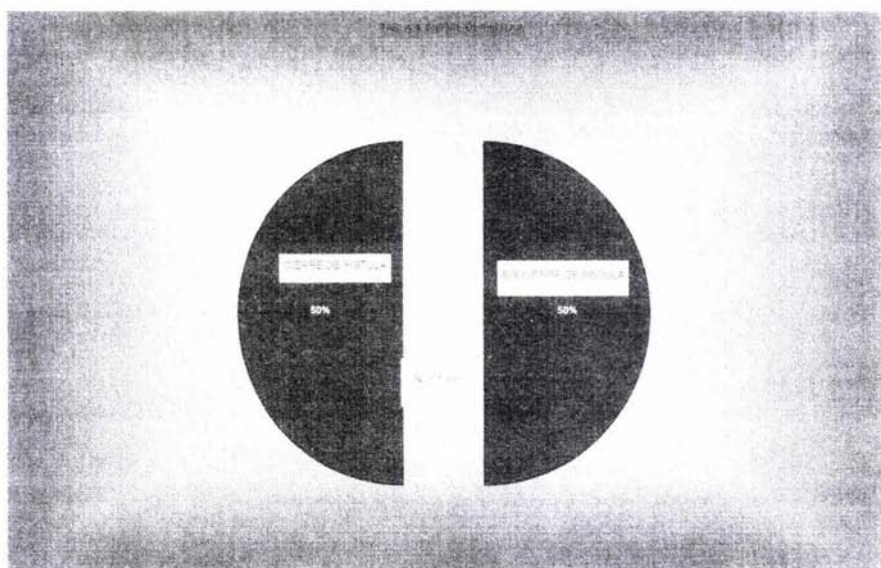


TABLA 4. CIERRE DE FÍSTULA



BIBLIOGRAFIA

1. Michael J. Zinner et al. Operaciones abdominales, capítulo 15, 10 edición, Edit Panamericana. Pp 363.
2. Nyhus et al. El dominio de la Cirugía, Mastery of surgery, capítulo 126, 3ra Edición, Edit. Panamericana, Pp1488-1494.
3. Gerard M. Doherty et al. The Washington Manual of Surgery/Departament of Surgery, capítulo 21, 2da edición. Edit. Lippincott-Raven, Pp 295.
4. Martinez-Ordaz JL, Luque-de-León E, Suárez-Moreno RM, Blanco-Benavides R. Fistulas enterocutáneas postoperatorias Gac Med Mex 2003; 139 (2): 144-151
5. Edmuds L H, Willians G H, et al. External fistulas arising from the gastrointestinal tract. Ann Surg 1960; 152:445-471.
6. Kuvshinoff B W, Brodsh R J, et al. Semm transferring as a prognostic indicator of spontalleous closure and mortality in gastrointestinal cutaneous fistula. World J Surgery 1983;7:446-450.

7. Patrick C H, et al. Complications of prolonged transpyloric feeding: Formation of an enterocutaneous fistula. *J Pediatr Surg* 1988;23:1023-1024.
8. Galland R B, Spencer J. Radiation-induced gastrointestinal fistulae. *Ann Coll Surg Engl* 1986;68:5-7.
9. Rubin S C, Benjamin I, et al. Intestinal surgery in gynecologic oncology. *Gynecol Oncol* 1989;34:30-33.
10. Schein M. Free perforation of benign gastrojejunal and gastrocolic fistula: report of two cases. *Dis Colon Rectum* 1987;30:705-706.
11. Simpson R, Martin R. Uses of a controlled duodenal fistula in the management of a major duodenal injury. *Aust NZJ Surg* 1986;56:167-169.
12. Eckhauser F E, Strodel W E, et al. Duodenal exclusion for management of lateral duodenal fistulas. *Am Surg* 1988;54:172-177.
13. Shorr R M, Greaney G C, et al. Injuries of the duodenum. *Am J Surg* 1987;154:93-98.
14. Pokomy W J, Brandt M L, et al. Major duodenal injuries in children: diagnosis, operative management, and outcome. *J Pediatr Surg* 1987;2:611-616.

15. DeSa L A, Roddie M E, et al. Fata duodenocaval fistula resulting from a giant peptic ulcer:case report. *Acta Chir Scand* 1999;156:647-650.
16. Feliciano D V, Martín T D, et al. Management of combined pancreaticoduodenal injuries. *Ann Surg* 1987;205:673-680.
17. Garden O J, Dykes E H. Surgical and nutritional management of postoperative duodenal fistulas. *Dig Dis Sci.* 1988;33:30-35.
18. Rossi J A, Sollenberger L L, et al. External duodenal fistula, causes, complications, and treatment. *Arch Surg* 1996;121:908-912.
19. Gilmartin D, Lane B E. Management of lateral duodenal fistula: a ten-year review. *Irish Med J* 1995;78:311-314.
20. Reber H A, Roberts C, et al. Management of external gastrointestinal fistulas. *Ann Surg* 1978;188:460-467.
21. Malangoni M A, Madura J A, et al. Management of lateral duodenal fistulas: a study of 14 cases. *Surgery* 1991;90:645-651.

22. MacFayden V B jr, Dudrick S J, et al. Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hyperalimentation. *Surgery* 1973;74:100-105.
23. Lange M P, Thebo L M, et al. Management of multiple enterocutaneous fistulas. *Heart Lung* 1999;18:386-391.
24. Ryan J A, Abel R M, et al. Catéter complications in total parenteral nutrition: a prospective study of 200 consecutive patients. *N England J Med* 2000;290:757.
25. Medeiros A, Soares C E R. Treatment of enterocutaneous fistulas by high pressure suction with a normal diet. *Am J Surg* 1990;159:411-413.
26. Rabinovici R, Reissman P, et al. New sump suction appliance for drainage of enterocutaneous fistulae. *Br J Surg* 1998; 75:415.