



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET” CENTRO
MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

TRATAMIENTO DE LA FISTULA ENTERO CUTÁNEA EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES “ DR. ANTONIO FRAGA MOURET”

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
GENERAL

P R E S E N T A :

DRA. DÍAZ RUIZ IMELDA

ASESOR: DR. JESUS ARENAS OSUNA



MÉXICO, D. F. 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

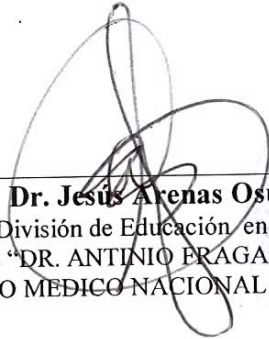


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

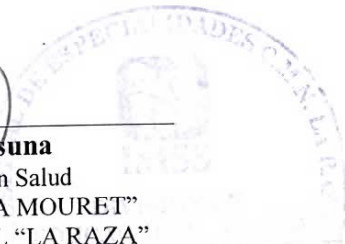
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.



Dr. Jesús Arenas Osuna
División de Educación en Salud
UMAE "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"



Dr. José Arturo Velázquez
Titular del curso Universitario en Cirugía General
UMAE "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"



Dra. Díaz Ruiz Imelda
Medico Residente de Cirugía General

No. Protocolo 2012-3501-43

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por mi existencia, por darme todas aquellas oportunidades, por guiarme y ser mi luz en mi camino, gracias Dios.

A mis padres:

Por aportar a mi enseñanza y educación, se que es la mejor herencia que me pueden dar, por que siempre han estado allí y me han ayudado en todo momento de mi vida, quiero que sientan que este logro también es suyo, los quiero Papas.

A mis hermanos Susy y Rafael y a mi familia con mucho cariño y amor, por todo el apoyo, cariño, comprensión brindada durante todo este tiempo. A Susy por ser un ejemplo de desarrollo laboral y por impulsarme cada día a ser mejor.

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a mis maestros y amigos que han estado conmigo a lo largo de esta etapa.

Índice

• Resumen.....	5
• Antecedentes Científicos.....	8
• Material y Métodos.....	17
• Resultados.....	18
• Discusión.....	24
• Conclusión.....	27
• Bibliografía.....	28
• Anexos.....	30

RESUMEN**Tratamiento de la Fístula Entero Cutánea en el Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”, CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”.**

Material y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, transversal, descriptivo, abierto en sujetos con diagnóstico de Fístula Entero cutánea en el Hospital de Especialidades del 01 de septiembre 2010 al 30 septiembre 2013, se registró sexo, edad, cirugía previa, días de manejo con Nutrición Parenteral (NPT), cirugía como tratamiento definitivo, albumina sérica, antibiótico usado, morbilidad y días de estancia hospitalaria. Análisis estadístico: estadística descriptiva, chi cuadrada.

Resultados: Se estudiaron 41 pacientes, 56.1% fueron del sexo masculino (n=23) rango de edad: 15-86 años, la tasa de remisión espontánea de FEC fue de 78% (n=32) y el restante 22% (n=9) requirió reintervención quirúrgica. 33 pacientes presentaron gasto bajo, en 87.9% (n=29) existió cierre espontáneo de la FEC, 8 evolucionaron con gasto alto, de ellos, 37.5% (n=3) hubo cierre espontáneo con significancia estadística (P=0.007). Anatómicamente se ubicaron en 65.9% en íleon, 29.3% en yeyuno y 4.9% (n=2) en duodeno, la comparación de duodeno y yeyuno contra íleon estuvo asociada estadísticamente con el cierre de la fístula por cirugía (p=0.042). La hipoalbuminemia (albúmina < 3.5 gr/dl) no estuvo asociada a fracaso de NPT. El promedio de edad fue similar en el grupo de nutrición parenteral y cirugía 47.1 contra 48.9 años de edad.

Conclusiones: La NPT permite el cierre espontáneo de la fístula entero cutánea. Las fístulas entero cutáneas con gasto alto de duodeno y yeyuno requieren de cirugía para su cierre.

Palabras clave: Fístula Entero Cutánea, Nutrición Parenteral total, Cierre espontáneo.

SUMMARY

Management of Cutaneous Enteric Fistula, SPECIALTIES HOSPITAL “Dr. Antonio Fraga Mouret”, NATIONAL MEDICAL CENTER “LA RAZA”

Material and Methods: Retrospective, longitudinal, observational, and descriptive study on patients diagnosed with Defining Cutaneous Fistula Integer (CFI) from September 1, 2010 to September 30, 2013. Considerations included were gender, age, previous surgery to event that the CFI management development with parenteral nutrition (TPN) as treatment preserved, days of driving with TPN, management with surgery as definitive treatment, the presence of sepsis and/or collections, nutritional status on the basis of serum albumin, antibiotic used during conservative management and days of hospital stay. The analysis was conducted using descriptive statistics and inferential statistics with chi square.

Results: A sample of 41 patients out of 49 records of patients with a diagnosis of Cutaneous Enteric Fistula in the Hospital . Of these 56.1% were male (n = 23) with an age distribution from 15-86 years. The rate of spontaneous remission of the CFI was 78% (n = 32) and the remaining 22% (n = 9) required surgery. On the expenditure side, 33 patients had a low output of which 87.9% (n = 29) had spontaneous closure of the CFI with parenteral nutrition, while the remaining 8 patients had high expenditure and only 37.5% (n = 3) were spontaneous closure with NPT with statistical significance (P=.007). As for the location of the CFI 65.9% of origin ileum, 29.3% originated in the jejunum and 4.9% (n = 2) source in duodenum, comparing duodenum and jejunum to ileum was associated statistically with found closure of the fistula through surgery (p = 0.042). Hypoalbuminemia (albumin <3.5 g/dl) was not associated with failure of TPN. There was no statistically significant relationship between gender, DM-2, hypertension, presence

of sepsis with collection and closing the CFI by surgery compared with TPN. The mean age was similar in the group of parenteral nutrition and surgery, 47.1 against 48.9 years old.

Conclusions: The TPN is effective for spontaneous closure of the entire cutaneous fistula and the percentage is similar to that reported in the literature. The entire cutaneous fistulas with high output and location of duodenum and jejunum are associated

Keywords: **Cutaneous** Fistula Integer, Total Parenteral Nutrition, spontaneous closure.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La fístula entero cutánea es una de las comunicación anormal entre el intestino y una superficie epitelizada. Pueden ser congénitas o adquiridas, así como primaria (tipo I) cuando hay una lesión subyacente que ocasiona lesión en la pared intestinal o secundaria (tipo II), cuando hay lesión de la pared intestinal en una cirugía. (1)

Una fístula puede ser simple o compleja. Fístulas simples forman un trayecto corto, directo a la pared abdominal, fístulas complejas drenan a la piel a través de trayectos largos, múltiples o a través de un absceso. En general fístulas simples tienen un mejor pronóstico y en la mayoría se espera un cierre espontáneo de la misma. (2)

Asimismo, las fístulas entero cutáneas son descritas como de alto gasto (mayor a 500ml/24hras) y estas normalmente se localizan en yeyuno o intestino delgado proximal con un pronóstico peor y mayor tiempo para el cierre espontáneo de la misma a diferencia de las fístulas de bajo gasto (menor a 500ml/24hras). (1,2)

Factores de mal pronóstico para el cierre de una fístula entero cutánea son: Falta de continuidad del intestino, obstrucción distal, absceso crónico, continuidad mucocutánea de fístula con la piel (bordes evertidos de la mucosa intestinal hacia piel), intestino residual con patología de fondo, malnutrición, presencia de cuerpo extraño y la presencia de neoplasia. (1)

Las fístulas entero cutáneas son una causa considerable de morbilidad y mortalidad subsecuente a una cirugía abdominal. La gran mayoría de estas aparecen posterior a cirugía por neoplasia, enfermedad diverticular o por enfermedad inflamatoria intestinal. El cuidado intrahospitalario de los mismos puede ser largo y costoso, con presencia de cierre espontáneo de la fístula en 65-70% de los casos. Por lo tanto, las metas en el manejo del paciente con fístula entero cutánea es promover las condiciones en el paciente para el cierre espontáneo de la fístula, si esto no es posible, restablecer la estabilidad fisiológica

para así tener un paciente en óptimas condiciones para la realización de un procedimiento quirúrgico definitivo.

El manejo de las fistulas entero cutáneas representa un desafío terapéutico para el cirujano general por lo que se han establecido modelos de manejo de las fístulas entero cutáneas en base a los cuales se realiza el abordaje diagnóstico y terapéutico. El más difundido de estos modelos es el manejo en las fases de **Chapman**, con el afán de estandarizar el manejo y establecer prioridades en el cuidado del paciente. También se han buscado los factores pronósticos que permitan predecir a que pacientes puede someterse a manejo conservador y cuales requerirán en algún momento una cirugía de re intervención. (3)

Enfermedades primarias de intestino tales como enfermedad de **Crohn**, enfermedad diverticular, cáncer colorectal y enteritis pos radiación pueden ser causa de una fístula entero cutánea lo cual puede llevar a una resección del intestino afectado y cierre de la fístula. La lesión intestinal por instrumentación quirúrgica puede igualmente ser causa de una fístula entero cutánea y si las circunstancias son favorables el cierre es espontáneo en la mayoría de los casos. Algunas fístulas por procedimientos quirúrgicos no van a cerrar de manera espontánea y requerirán un abordaje sistemático para eliminar la sepsis, restaurar la nutrición, determinar la anatomía y la planificación de un cierre quirúrgico. (1,4)

El abordaje en las fistulas entero cutáneas deberá identificar las alteraciones metabólicas y nutricionales causadas por la fistula en sí, y una estrategia para corregirlas. El pronóstico y las estrategias para resolver una fístula entero cutánea puede ser proyectado en base a la respuesta de dos preguntas íntimamente relacionadas, como a continuación se mencionan:

- 1. ¿La fístula entero cutánea es consecuencia de una lesión pre-existente en el intestino o lesión a tejido previamente sano (iatrogenia)?.**
- 2. ¿La fístula cerrara de manera espontánea o el tratamiento quirúrgico está indicado?.**

Como regla general, las fístulas entero cutáneas por enfermedad primaria del intestino deberán ser manejadas quirúrgicamente, mientras que las que son ocasionadas por lesiones intestinales instrumentadas tienen el potencial de cerrar espontáneamente en la gran mayoría de los casos el restante ameritará tratamiento quirúrgico definitivo.

En la siguiente tabla se muestran ejemplos de las causas mas comunes de fístulas entero cutáneas y su manejo dependiendo de la etiología.(5)

Clasificación de las fistulas gastrointestinales

Tipos más comunes		Manejo
Congénitas	Traqueo esofágica	Resección
Inflamatoria	Enfermedad diverticular	Resección
	Enfermedad de Crohn	Resección
Neoplásica	Intestino delgado Colon Ovario	Resección
Traumatica	Cirugia Trauma penetrante	Conservador o quirúrgico Conservad
	Enteritis pos radiaciór	quirúrgico Resección
Infecioso	Tuberculosis Actinomicosis	Antimicrobianos o resección Antimicrob

Clasificación y complicaciones.

Para denominarlas se toman en cuenta: 1) su localización (esofágicas, gástricas, duodenales, etc.); 2) la anatomía de su trayecto directa cuando es directo del intestino a la piel: y complicada cuando no lo es; 3) si el material vertido lo hace hacia una bolsa o un área donde pueda ser drenada se considera controlada o descontrolada cuando no es así y 4) la cantidad de material intestinal que drena

en 24 horas (gasto bajo cuando es menor a 200 mL, gasto moderado si es entre 200 y 499 mL, y gasto alto cuando drena 500 mL o más).

Sitges-Serra y Schein propusieron clasificar a las fístulas entero cutáneas con base en su localización, gasto en 24 horas y si drenan a través de un defecto grande de la pared abdominal). La localización anatómica tiene mucha importancia. Se considera que la fístula mientras más distal sea, es menos agresiva. Esto es debido a que, en general, las fístulas más proximales tienen mayor gasto en 24 horas y por lo tanto mayor probabilidad de complicaciones hidroelectrolíticas, nutricionales y sépticas. También la localización puede dar datos acerca de la posibilidad de cierre espontáneo y el tiempo en que ocurre éste. En los últimos años aumentó el número de fístulas de intestino delgado y disminuyó el número de las gástricas, esto probablemente por el descenso de la cirugía gástrica por enfermedad ácido péptica que es consecuencia del desarrollo de bloqueadores H₂ y de la bomba de protones. Los pacientes con fístulas entero cutáneas están expuestos a gran cantidad de complicaciones. La mayoría presentarán desequilibrio hidroelectrolítico, desnutrición y/o sepsis durante su evolución. (6,7)

En los primeros reportes de fístulas entero cutáneas, la causa más común de mortalidad era el desequilibrio hidroelectrolítico. Éste es más frecuente en las fístulas de gasto alto. La desnutrición es otra de las complicaciones; sus causas son: bajo aporte calórico (ingesta), hipercatabolismo por sepsis y pérdida de proteínas por la fístula. La desarrollan más de la mitad de los sujetos y esto tiene como consecuencia la mortalidad de más del 60% de los pacientes desnutridos. La sepsis es la complicación más temida en los individuos con fístulas entero cutáneas. Es consecuencia de la presencia de tejido necrótico que se infecta por microorganismos de la flora intestinal y por estafilococo. Se presenta en poco más de la mitad de los pacientes en algún momento durante su evolución y se localiza en cualquier región. Controlar la sepsis rápidamente es importante porque al hacerlo se favorece una mejor asimilación de la nutrición, ayuda al cierre

espontáneo, evita la recurrencia posterior al cierre y disminuye la mortalidad. Es una de las causas más frecuentes de tratamiento quirúrgico y es la principal causa de mortalidad de los pacientes con fístulas entero cutáneas. (8,9)

Tratamiento médico

Para Chapman (1964), la falta de un plan terapéutico era lo que más contribuía al deterioro rápido del paciente. La clave para combatir la sepsis y el apoyo nutricional. Es importante mencionar que Chapman propuso 4 prioridades en el manejo eran el control de la fístula, es para el manejo de la fístula. (10)

La **primera** fase se realiza desde el ingreso o detección de la fístula hasta las primeras 12 horas, incluye la corrección hidroelectrolítica, el drenaje de abscesos y cobertura con antibióticos, control de la fístula y protección de la piel. La **segunda** fase, también desde el ingreso hasta las 48 horas, incluye el control hidroelectrolítico y el inicio del apoyo nutricional. En la **tercera** fase que abarca los primeros cinco días, de ser posible se intenta la vía enteral de alimentación (sonda nasoyeyunal distal a la fístula, sonda a través de la misma, etc.) y se realiza el diagnóstico por imagenología de la fístula (principalmente a través de fistulografía). La **cuarta** fase que inicia el quinto día incluye mantener las condiciones arriba mencionadas, eliminar todos los focos sépticos, y el tratamiento quirúrgico si la fístula no cierra a pesar del tratamiento médico. La aplicación de un manejo sistematizado tiene como consecuencia una disminución de la morbi-mortalidad y la mejoría en el cierre espontáneo de la fístula. (11,12)

Un hallazgo muy importante en el trabajo de Chapman fue que cuando los pacientes recibieron más de 3,000 kcal. al día se mejoró la mortalidad y la curación que cuando no las recibieron, posteriormente Sheldon confirmó estos datos. Esto hizo evidente que el apoyo nutricional es de gran importancia en los pacientes con fístulas entero cutáneas. Los requerimientos calóricos de los pacientes con fístulas de alto gasto son 1.5 a dos veces mayores que los de pacientes con fístulas de bajo gasto y requieren un aporte de 1.5-2.5 g proteínas/kg al día. La combinación de buen aporte nutricional y reposo intestinal

tuvo como consecuencia una disminución de la morbilidad y la mortalidad. Hasta el 70% de los pacientes con adecuada nutrición tendrán cierre espontáneo de sus fístulas. (13,14)

El desarrollo de la Nutrición Parenteral Total (NPT) fue un factor que contribuyó favorablemente al manejo de los pacientes con fístulas. El uso de este tipo de nutrición disminuyó la mortalidad y aumentó el cierre espontáneo. Sin embargo, hay estudios que indican que no es sólo la NPT la que ha logrado estos resultados sino la mejora de todas las condiciones asociadas con el manejo de estos pacientes. Siempre que sea posible se debe intentar la vía enteral distal o proximal a la fístula. Si hay 1.2 m proximal o distal a la misma se pueden utilizar dietas de muy bajo residuo, hay pacientes que ameritan ambas vías de nutrición para mejorar el aporte. Recientemente se han publicado reportes acerca de la utilidad de dietas enterales ricas en arginina, ácidos grasos omega-3 y ácidos nucleicos. Esta dieta mejora la respuesta inmune del paciente por lo que se le llama inmunonutrición. Su uso disminuye de las complicaciones sépticas y la dehiscencia de anastomosis (principal causa de fístula entero cutánea postoperatoria) en los pacientes pos operados del aparato digestivo. Sin embargo, estos resultados aún están en discusión y no hay reportes de su utilidad en pacientes con fístulas enteros cutáneos establecidos. (15)

Un fármaco utilizado en el manejo médico de los pacientes con fístulas entero cutáneas es un análogo de la somatostatina: el octreotide. Con éste disminuye el gasto del material a través de la fístula y se facilita el manejo de los pacientes con fístulas de gasto alto. Su uso ha disminuido el tiempo requerido para el cierre espontáneo pero no ha aumentado su frecuencia y actualmente no se recomienda para fístulas de reciente aparición (menores de ocho días). Otra fase importante es la realización de estudios de imagen que brinden información acerca de la fístula. El más útil es la fistulografía que es la infusión de material de contraste, generalmente hidrosoluble, a través de la fístula. Ésta tiene mayor probabilidad de definir la fístula que los estudios realizados desde el interior del intestino hacia el trayecto fistuloso como el colon por enema, la serie esófago-gastro-duodenal, etc. Su eficacia alcanza el 90%. Idealmente, la fistulografía debe responder las

siguientes preguntas: la causa, la longitud, anatomía del trayecto, si existe presencia de algún absceso, tamaño del defecto en el intestino, localización de la fístula y presencia o no oclusión intestinal distal a ella. También es el mejor método para demostrar la presencia de factores que produzcan la persistencia de la fístula. Otros estudios de imagen que también son útiles en el estudio de los pacientes con fístulas incluyen la serie esófago-gastro-duodenal, el tránsito intestinal y el colon por enema.(12,13)

Cierre espontáneo

El cierre espontáneo (definido como el cierre de la fístula sin intervención quirúrgica de algún tipo) dependerá de gran cantidad de factores. Con un régimen conservador adecuado la mayoría de las fístulas cerrarán espontáneamente; sin embargo, el cierre espontáneo varía del 24.3 al 71.2%. El estado nutricional es uno de los factores que participan en el cierre espontáneo. La NPT lo aumentó; sin embargo, hay mayor relación con el estado nutricional del paciente que con la vía de alimentación, ya sea enteral, parenteral o mixta. La transferrina, una proteína utilizada como marcador del estado nutricional, se ha considerado como indicador pronóstico de cierre espontáneo aunque otros autores no encontraron esta relación. La localización es muy importante para el cierre espontáneo. Aunque los reportes iniciales mencionaban un bajo porcentaje de cierre espontáneo de las fístulas gastroduodenales, actualmente el valor está por arriba del 50%. Las fístulas de intestino delgado cierran espontáneamente en aproximadamente el 31% de los pacientes, las yeyunales lo hacen en el 39% de los casos y las ileales en el 26%. Las fístulas colónicas cierran espontáneamente en el 47 a 78% de los casos. Además, de acuerdo con la localización varía el tiempo en que ocurre el cierre espontáneo, las fístulas esofágicas son las que cierran más rápido y las de intestino delgado las más tardías. Esto ocurre entre los 20 y 40 días aproximadamente, que es el tiempo promedio que se le da al tratamiento conservador para cerrar.

Existen otros factores anatómicos (aparte de la localización) que nos orientan acerca de la probabilidad de cierre espontáneo. Las fístulas terminales, con

trayecto menor de 2 cm o epitelización del mismo, con defecto de pared intestinal mayor de 1 cm², con intestino adyacente en malas condiciones, con oclusión distal, con eversión de la mucosa de la fístula, con cuerpo extraño o neoplasia son consideradas con baja probabilidad de cerrar espontáneamente. En fístulas de gasto alto se ha observado que el cierre espontáneo es menos frecuente que en las de gasto bajo o moderado; sin embargo, esto no se ha comprobado. El manejo de la sepsis en los pacientes con fístulas entero cutáneas es vital para que haya cierre espontáneo. La presencia de sepsis es un factor asociado con la persistencia de las fístulas, de manera que al eliminarla aumenta la posibilidad del cierre. Sin embargo, si no cierra espontáneamente después de un mes del control o eliminación de la sepsis lo más probable es que ya no lo haga (<10%). Existen diferentes sustancias (fibrina, aminoácidos, cianoacrilato, gelfoam) útiles tanto para prevenir la fuga a través de anastomosis intestinales como para ocluir el defecto intestinal y el trayecto fistuloso (por vía percutánea o endoscópica) y con esto favorecer el cierre espontáneo. Sin embargo, su uso está limitado a fístula de bajo gasto o en casos aislados. (16)

Tratamiento quirúrgico

A pesar de que para algunos autores el manejo establecido disminuye el porcentaje de pacientes operados, entre el 39 y 80% de los pacientes con fístulas entero cutáneas ameritarán algún tipo de tratamiento quirúrgico durante su evolución.

La principal indicación para el tratamiento quirúrgico es el control de la sepsis (generalmente drenaje de abscesos). Otras indicaciones incluyen a los factores de mal pronóstico para el cierre espontáneo: trayecto corto o epitelizado, oclusión distal, eversión de la mucosa, etc. El deterioro del paciente secundario al gasto de la fístula también es indicación para intervenirle quirúrgicamente. (17,18)

También debe considerarse el tratamiento quirúrgico cuando persiste la fístula por más de seis semanas después del control o eliminación de la sepsis (la probabilidad de cierre espontáneo es menor del 10%) y en los casos con

recurrencia de la fístula. La sepsis descontrolada debe ser atacada lo más tempranamente posible. La presencia de colecciones purulentas intraabdominales (abscesos) deben ser manejados una vez que se hace el diagnóstico de preferencia a través de una punción percutánea; si no es posible esto (por abscesos múltiples, no hay un abordaje seguro, no existen los medios para realizarlo, etc.) o el drenaje percutáneo no fue satisfactorio, deben ser intervenidos quirúrgicamente para realizar el drenaje a la brevedad. (19)

Si uno espera seis semanas en un ambiente libre de infección, el proceso inflamatorio se volverá inactivo y las adherencias intraabdominales se resolverán lo suficiente para permitir una cirugía más segura. Por esto, en general, se sugiere esperar un mínimo de seis semanas sin sepsis para el manejo quirúrgico de los pacientes con fístulas entero cutáneas. (18)

La cirugía de elección en los pacientes con fístulas entero cutáneas persistentes, si es posible, debe ser radical y agresiva. La mayoría de los cirujanos aborda al enfermo a través de una incisión que dista 5 cm de la cicatriz quirúrgica original. Esto es para llegar a un área virgen donde las adherencias son más laxas y a partir de esta zona comenzar la disección del intestino. Se debe liberar todo el intestino proximal y distal para asegurar que no esté ocluido. La resección del segmento afectado brinda mejores resultados y a pesar de que está expuesta a mayores complicaciones es más segura. La mortalidad depende de gran cantidad de factores, de los cuales los principales son: la localización, el gasto, el número de fístulas, si drena a través de una herida dehiscente, la presencia de desequilibrio hidroelectrolítico, desnutrición o sepsis y la instalación del manejo médico y quirúrgico adecuado. (11)

Como es evidente, todos los factores antes mencionados están interrelacionados. Un paciente presenta una fístula con cierta localización, gasto, presencia de sepsis o no, etc., así que es muy difícil poder determinar cuál es el pronóstico en cuanto a cierre espontáneo, probabilidad de tratamiento quirúrgico o mortalidad.

Lo más importante es la instalación de un manejo sistematizado (hidroelectrolítico,

protección de la piel, nutricional, diagnóstico, tratamiento quirúrgico de ser necesario, etc.) y el manejo agresivo de la sepsis (la cual está relacionada con el estado nutricional, posibilidad de cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y mortalidad) en todos los pacientes con fístulas entero cutáneas para poder obtener los mejores resultados en ellos. (18,19).

MATERIALES Y MÉTODO.

Estudio descriptivo, abierto, retrospectivo, observacional y transversal , se revisó el registro de pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía General del **Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”** correspondiente a los años de 2010, 2011, 2012 y 2013, se seleccionaron los casos con el Diagnóstico de Fístula Entero Cutánea, el objetivo de este estudio fue conocer el manejo y evolución de las fístulas intestinales con nutrición parenteral durante un periodo de 3 años.

Se revisaron los expedientes para la recolección de datos de pacientes tales como: nombre y apellido, afiliación, sexo, edad, antecedentes comorbidos (Diabetes Mellitus 2, Hipertensión arterial, entre otros.), cirugías previas, estado nutricional en base a albumina sérica, causa de la fistula, localización, estudios de diagnóstico para la evaluación del sitio de la fistula (tomografía axial computada, tránsito intestinal, fistulografía), gasto inicial de la fístula entero cutánea, manejo con nutrición parenteral y días de administración, manejo con tratamiento quirúrgico, antibióticos usados de primera opción en el manejo, presencia de colecciones abdominales al ingreso, presencia de sepsis al ingreso y días de estancia hospitalaria del paciente.

El análisis estadístico que se realizó fue con las variables categóricas que se expresaron como frecuencias y porcentajes; y las variables cuantitativas mediante media y desviación estándar o medianas según siguiera su distribución normal. Se compararon los factores relacionados al cierre de la fístula entero cutánea por

cirugía usando chi cuadrada para variables cualitativas y *t de student* para variables cuantitativas.

RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 49 registros de pacientes con diagnóstico de Fístula Entero Cutánea, de estos mencionados registros se excluyeron en el análisis final a aquellos pacientes cuyos datos no eran suficientes para su correcto análisis. Se obtuvieron un total de 41 pacientes.

Todos los casos recibieron nutrición parenteral para cierre de la fístula como manejo inicial, de ellos, la tasa de remisión espontánea de las fístulas entero cutáneas fue de 78%(n=32) y en 22% (n=9) fue necesario el tratamiento quirúrgico. (Figura 1)

Se administró Octreotide como adyuvante en 95.1% (n=39).

Se analizó una relación de los factores que pudieran llevar a los pacientes al cierre de la fístula entero cutánea por cirugía y a continuación se describen los resultados:

No hubo relación estadísticamente significativa entre el género, diabetes mellitus 2, hipertensión arterial, presencia de colección y sepsis con cierre de la fístula entero cutánea por cirugía comparada con NPT. (Cuadro 1)

El promedio de edad fue similar en el grupo de nutrición parenteral y cirugía, 47.1 contra 48.9 años de edad.

En cuanto al gasto, 33 evolucionaron con gasto bajo; de ellos, 87.9% (n=29) presentaron cierre espontáneo de la FEC con nutrición parenteral, mientras que los 8 casos restantes presentaron gasto alto y solo 37.5% (n=3) existió cierre espontáneo con NPT estadísticamente significativo (P=.007). (Cuadro 2).

En cuanto a la localización de la FEC se encontró 65.9 % en íleon, un 29.3% en yeyuno y 4.9% (n=2) en duodeno, la comparación de duodeno y yeyuno contra íleon estuvo asociada estadísticamente con el cierre de la fistula por cirugía (p =0.042). (Cuadro 2)

De las diversas causas que desencadenaron la formación de una fistula postoperatoria se encontró que las mas frecuentes fueron: fuga de Entero enteroanastomosis en la cirugía inicial en un 41.4%, lesión de intestino delgado de manera incidental y duodeno en 58.6%.

En cuanto a los parámetros bioquímicos encontramos lo siguiente:

La hipoalbuminemia (albumina menor a 3.5 g/dl) fue mayor en el grupo de pacientes que ameritaron cirugía 27.3% contra 15.8% en el grupo de nutrición parenteral pero no fue estadísticamente significativo (P=0.466). (Cuadro 3)

De los pacientes estudiados durante la evaluación de la localización de la fístula entero cutánea 58.5% (N=24) se les realizó fistulografía, así como el tránsito intestinal para saber el sitio exacto de la fistula en un 73.2% (N=32) de los pacientes y tomografía axial computada con toma de medio de contraste en un 65.9% (N=27).

Con respecto al manejo antibiótico dado a los pacientes al ingreso a la unidad 53.7% de los pacientes inician esquema antibiótico con cefotaxima contra ciprofloxacino en un 24.7%. En tratamiento con doble esquema antibiótico los

medicamentos más frecuentemente usados fueron Cefotaxima+Metronidazol en 12.2% de los pacientes y Cefotaxima+Imipenem en 7.3% de los pacientes. De los expedientes revisados no se encontraron reacciones anafilácticas que hayan requerido cambio de antibiótico inicial. (Cuadro 4)

Los días de internamiento fueron variables desde 20 días hasta 175 días de establecido el diagnóstico, ya que un total de 35 pacientes fueron referidos de otras unidades (85.4%) y 6 fueron de esta unidad (14.6%).

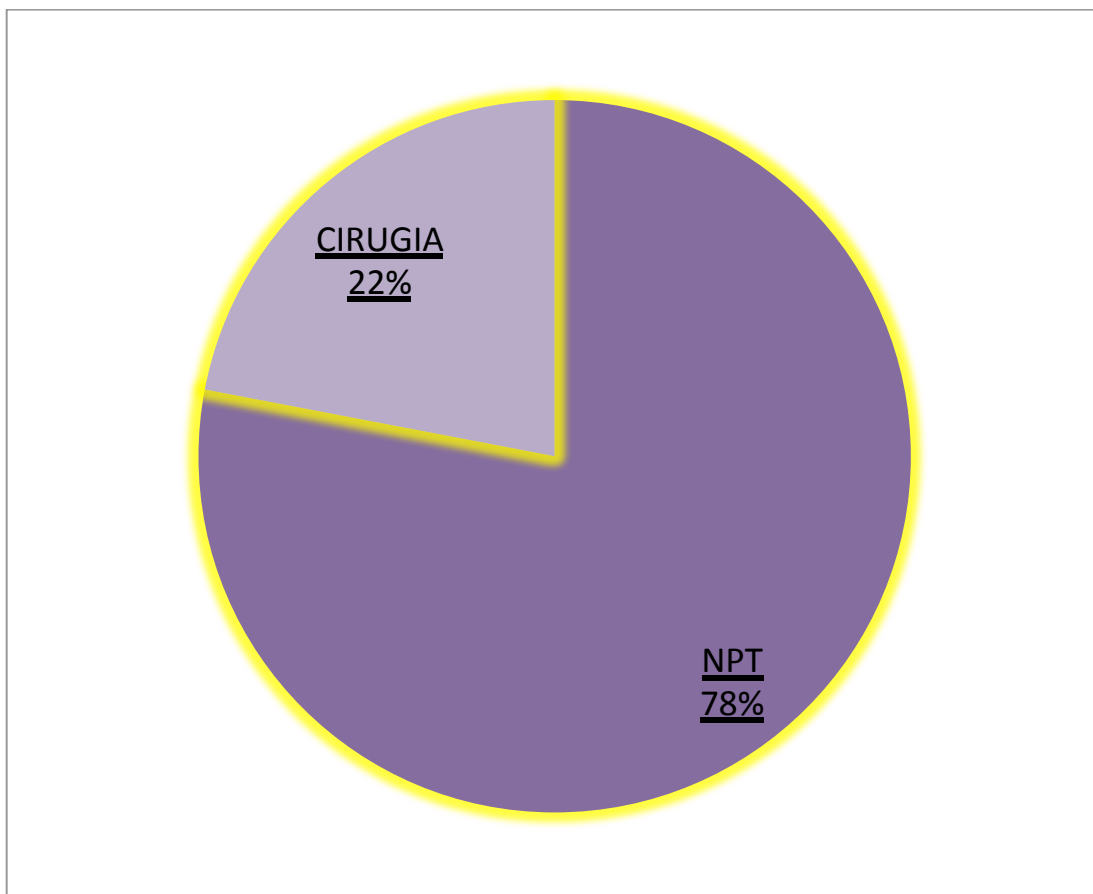


FIGURA. 1 Porcentaje de cierre de la fistula entero cutánea por procedimiento.

CUADRO 1

Distribución de pacientes por género, comorbidos, presencia de colecciones y sepsis							
			NPT	CIRUGIA	TOTAL		
Genero	Masculino		18	5	23	P=1.000	
			78.3%	21.7%	100.0%		
	Femenino		14	4	18		
			77.8%	22.2%	100.0%		
Comorbidos	Diabetes Mellitus	No	27	8	35	P=1.000	
				77.1%	22.9%		100.0%
		Si		5	1	6	P= 1.000
				83.3%	16.7%	100.0%	
	Hipertensión	No		25	7	32	
				78.1%	21.9%	100.0%	
		Si		7	2	9	
				77.8%	22.2%	100.0%	
Presencia de Colecciones	Si		9	3	12	P=1.000	
			75.0%	25.0%	100.0%		
	No		23	6	29		
			79.3%	20.7%	100.0%		
Sepsis	Si		8	4	12	P=.408	
			66.7%	33.3%	100.0%		
	No		24	5	29		
			82.8%	17.2%	100.0%		

CUADRO 2

Distribución de pacientes con respecto al gasto y localización de la fistula y su relación con NPT y cirugía					
		NPT	CIRUGIA	TOTAL	
Gasto	Alto	3	5	8	P=.007
		37.5%	62.5%	100.0%	
	Bajo	29	4	33	
		87.9%	12.1%	100.0%	
Localización	Duodeno y yeyuno	8	6	14	P=.042
		57.1%	42.9%	100.0%	
	Íleon	24	3	27	
		88.9%	11.1%	100.0%	

Relación Albumina sérica con respecto al cierre con NPT contra cirugía				
		NPT	CIRUGIA	TOTAL
Albumina	<3.5g/dl	16	6	22

CUADRO 3

		72.7%	27.3%	100.0%	P=. 46 6
	3.5-5g/dl	16	3	19	
		84.2%	15.8%	100.0%	

CUADRO 4

Antibióticos de primera opción en el manejo de las Fístulas entero cutáneas		
	n	%
Cefotaxima	22	53.6
Ciprofloxacino	10	24.3
Cefotaxima+Metronidazol	5	12.1
Cefotaxima+Imipenem	3	7.3
Ciprofloxacino+Cefotaxima	1	2.4
	41	100

DISCUSIÓN

Como se aprecia en el presente trabajo el papel que desempeña el apoyo nutricional en el manejo inicial de la fístula es preponderante en la evolución de los pacientes.

En la literatura actual se reporta que el cierre espontáneo (definido como el cierre de la fístula sin intervención quirúrgica de algún tipo) dependerá de gran cantidad de factores asociados. Con un régimen conservador adecuado la mayoría de las fístulas cerrarán espontáneamente entre el 24.3 al 71.2%.

El estado nutricional es uno de los factores que participan en el cierre espontáneo. La NPT lo aumentó llegando a cierre espontáneo de la fístula entero cutánea con nutrición parenteral en 78% de los pacientes estudiados, cifra menor a lo reportado por otros autores quienes lo encontraron hasta el 80-90% según la literatura. (20)

La cirugía de elección en los pacientes con fístulas enterocutáneas persistentes, si es posible, debe ser radical y agresiva. Actualmente la efectividad quirúrgica según la literatura se reporta con resección de la fístula y cierre de 70- 94%, en nuestro trabajo podemos observar que los pacientes que fueron tratados con cirugía y sin nutrición presentaron un cierre de 22%. Los avances en el manejo de los pacientes con fístulas, la curación total (cierre espontáneo y cierre quirúrgico) ha aumentado. Los reportes varían de 55.5 a 90.9% de pacientes con cierre total de su fístula con tratamiento médico y quirúrgico. (16,17)

La localización es muy importante para el cierre espontáneo. Aunque los reportes iniciales mencionaban un bajo porcentaje de cierre espontáneo de las fístulas gastroduodenales, actualmente el valor está por arriba del 50%. Las fístulas de intestino delgado cierran espontáneamente en aproximadamente el 31% de los pacientes, las yeyunales lo hacen en el 39% de los casos y las ileales en el 26%. En relación a nuestro estudio podemos observar que los pacientes con fístulas ileales y de bajo gasto tuvieron mejores resultados mostrando un cierre de 88.9%, pero las de duodeno y yeyuno mostraron malos resultados tanto en tratamiento quirúrgico como con NPT, con un cierre de 40-50%.

En fístulas de gasto alto se ha observado que el cierre espontáneo es menos frecuente que en las de gasto bajo o moderado, sin embargo, esto no se ha comprobado según la literatura, de acuerdo a nuestros resultados del estudio observamos que los pacientes con gasto alto tienen menos posibilidades de cierre espontáneo y que estos son mejores candidatos a ser tratados con tratamiento quirúrgico, se observó un cierre espontáneo de 87.9% en fístulas de gasto bajo.

El manejo de la sepsis en los pacientes con fístulas enterocutáneas es vital para que haya cierre espontáneo. La presencia de sepsis es un factor asociado con la persistencia de las fístulas de manera que al eliminarla aumenta la posibilidad del cierre sin embargo, si no cierra espontáneamente después de un mes del control o eliminación de la sepsis lo más probable es que ya no lo haga (< 10%). En nuestro estudio podemos observar que se obtuvieron buenos resultados como muestra de un 82.8% de cierre de la fístula en pacientes que no tenían sepsis,

sin embargo en el resto no se observan datos significativos. Cabe mencionar también que la principal causa de muerte en estos pacientes continúa siendo la sepsis que llega a ser hasta del 85% cuando ésta no se encuentra controlada y del 0% cuando no la presentan. (20,21)

Como ya se comentó, los factores más importantes relacionados con la mortalidad son el desequilibrio hidroelectrolítico, la desnutrición y la sepsis, del resto de los factores como el género, las comorbilidades como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión hasta el momento no se han reportado resultados que se encuentren relacionados.(17)

Los pacientes que presentan colecciones purulentas intraabdominales (abscesos) deben ser manejados una vez que se hace el diagnóstico, de preferencia a través de una punción percutánea; si no es posible esto (por abscesos múltiples, no hay un abordaje seguro, no existen los medios para realizarlo, etc.) o el drenaje percutáneo no fue satisfactorio, deben ser intervenidos quirúrgicamente para realizar el drenaje a la brevedad, ya que hay mejores resultados de cierre espontáneo de la fístula con NPT, reportándose hasta un 79.3%.

La hipoalbuminemia al momento del ingreso a hospitalización no se asoció como factor pronóstico para el cierre de la fístula entero cutánea lo que difiere con lo reportado en la literatura médica mundial y la hipoalbuminemia es un factor pronóstico. (3,6)

Todos los casos fueron tratados en forma conservadora durante 6 semanas con Nutrición Parenteral total lo que conlleva a una prolongada estancia hospitalaria y difiere con lo recomendado por otros autores quienes sugieren nutrición ambulatoria, lo cual reduce el tiempo de estancia hospitalaria. (1)

CONCLUSIONES.

1. El apoyo nutricional enteral o parenteral demostró ser una valiosa herramienta en el tratamiento inicial de dichos padecimientos con un cierre del 78% con este procedimiento.
2. La cirugía debe reservarse cuando existe persistencia de la fistula después de 4 a 6 semanas de tratamiento conservador.
3. El gasto de la fístula y su localización son factores pronósticos importantes para el cierre de la misma.
4. La albumina no es un indicador confiable para valorar el estado de nutrición o pronóstico de la fistula entero cutánea
5. Los factores demográficos tales como edad y sexo no son un indicador adecuado para predecir el cierre de una fistula entero cutánea

Como es evidente, todos los factores antes mencionados están interrelacionados. Un paciente presenta una fístula con cierta localización, gasto, presencia de sepsis o no, etcétera, así que es muy difícil poder determinar cuál es el pronóstico en cuanto a cierre espontáneo, probabilidad de tratamiento quirúrgico o mortalidad.

Lo más importante es la instalación de un manejo sistematizado (hidroelectrolítico, protección de la piel, nutricional, diagnóstico, tratamiento quirúrgico de ser necesario, etc.) y el manejo agresivo de la sepsis (la cual está relacionada con el estado nutricional, posibilidad de cierre espontáneo, tratamiento quirúrgico y mortalidad) en todos los pacientes con fístulas enterocutáneas para poder obtener los mejores resultados en ellos. (20,21)

BIBLIOGRAFIA.

1. Dominic slade, Nigel Scott. Intestinal fistula. Elsevier Surgery 2009; 26: 342-346.
2. V-tineau, Octreotide a new hope for enterocutaneous external fistula closure. The American journal of surgery. 2009; 172: 386-395.
3. P. Hollington, J. Mawdsley, W. Lim, An 11-year experience of enterocutaneous fistula British Journal of Surgery 2008; 91: 1646–1651
4. P. Stevens and R. J. Delicata Evidence for using somatostatin analogues in the treatment of enterocutaneous fistula British Journal of Surgery 2011; 98: 1682–1684
5. Thomas M. Schmelzer The Management of Enterocutaneous Fistulas Involving Mesh Placed for Ventral Hernia Repair Operative techniques in General Surgery 2011; 22: 176-180.
6. D. A. J. Lloyd Nutrition and management of enterocutaneous fistula British Journal of Surgery 2006; 93: 1045–1055
7. Craig Lynch Clinical Outcome and Factors Predictive of Recurrence After Enterocutaneous Fistula Surgery Annals of Surgery 2004; 240: 305-307

-
9. William P Schechter, Enteric Fistulas: Principles of Management J Am Coll Surg; 2009; 209: 404- 454
 10. Richard F. Hwang Enterocutaneous Fistulas: Current Diagnosis and Management Current issue, 2000;54: 546-600.
 11. Guy M Boike Treatment of Small Intestinal Fistulas With Octreotide, a Somatostatin Analog Journal of Surgical Oncology, 1992; 65: 49:63.
 12. Cervantes CJ, Galindo ML, Campos CF. Manejo de fístulas gastrointestinales. Rev Gastroenterol Mex 2000; 7: 65:48.
 13. Martínez JL, Luque-de-León 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.
 14. Martínez-Ordaz JL, Suárez-Moreno RM, Luque-de León E, Blanco-Benavides R. Enterocutaneous fistulas in patients older than 70 years. Cir Cir 2004;72:281-285.
 15. González-Avila G, Quezada-Ramírez ME, Jiménez Pardo E, Bello-Villalobos H. Treatment results of enterocutaneous fistulae in patients with cancer. Rev Gastroenterol Mex 2005;70:158-163.
 16. Baeza Herrera C, Sánchez Fernández LA, Ortiz Zúñiga AI, Domínguez Pérez ST, Nájera Garduño HM, Velasco Soria L. Enterocutaneous fistula in the pediatric population. Clinical experience. Rev Gastroenterol Mex 2005;70:151-157.
 17. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española. 22ª Edición 2001. En su versión electrónica <http://lema.rae.es/drae/>
 18. Gervas J, Santos I. A complexidade da comorbilidade. Rev Port Clin Geral. 2007; 23(2):181-9.
 19. Galindo F, Vasen W y Faernerg, A - Peritonitis y abscesos intraabdominales Cirugía Digestiva, 2009; 277: 1-19.
 20. Mahkdoom Z, Komar M, Still C. Nutrition and enterocutaneous fistula. J Clin Gastroenterol 2000;31:195-204.
 21. Hollington P, Mawdsley J, Lim W, An 11-year experience of enterocutaneous fistula. Br J Surg 2004;91:1646-51.
 22. Dubois M, Orellana-Jiménez C, Melot, Ch, et al: Albumin administration improves organ function in critically ill hypoalbuminemic patients : A prospective, randomized controlled, pilot study. Crit Care Med 2006; 34: 2536-40.

ANEXOS

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR GÉNERO, COMORBIDOS, PRESENCIA DE COLECCIONES Y SEPSIS					
Género	Masculino		NPT	QX	Total
	Femenino				
Comorbidos	DM-2	Si			
		NO			
	HAS	Si			
		NO			
Colecciones	SI				
	NO				
Sepsis	SI				

	NO			
--	----	--	--	--

RELACIÓN ALBUMINA SÉRICA CON RESPECTO AL CIERRE CON NPT CONTRA CIRUGÍA				
Albumina	< 3.5 mg/dl	NPT	QX	TOTAL
	3.5-5.0 mg/dl			

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON RESPECTO AL GASTO Y LOCALIZACIÓN DE LA FISTULA Y SU RELACIÓN CON NPT Y CIRUGÍA

			NÚMERO	%
CEFOTAXIMA				
CIPROFLOXACINO				
CEFOTAXIMA	+			
METRONIDAZOL				
CEFOTAXIMA	+			
IMIPENEN				
CIPROFLOXACINO+				
CEFOTAXMA				

Gasto	Alto	NPT	QX	Total
	Bajo			
Localización	Duodeno y yeyuno			
	Ileón			