



Rev Guatem Cir Vol. 19 • 2013

GUIA DE MANEJO PARA LAS FISTULAS ENTEROCUTANEAS

Talé LF, MD; Sinibaldi CR, MD; Ortiz I, MD; Grajeda J, MD; Letona K, MD; Marroquín H, MD; Morales O, MD.

Jefe de Departamento de Cirugía, Hospital Juan José Arévalo Bermejo. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (LFT). Especialista en Cirugía. Hospital Juan Jose Arévalo Bermejo (CRS), Especialista en Anestesiología. Hospital Juan José Arévalo Bermejo (IO). Especialista en Cirugía. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (JG, KL, HM, OM) todos en Guatemala CA. Autor corresponsal: Luis Fernando Talé, 6ta Av 6-91 zona 9. Edificio Consedj, 6to nivel, Centro Clínico Reforma, ciudad Guatemala, Guatemala; email: drtalesman@hotmail.com

Resumen

La Fístula Enterocutánea (FE) es una patología de difícil manejo que requiere la intervención de un equipo multidisciplinario. El objetivo del estudio es recopilar y revisar la mejor y más reciente información sobre la presentación clínica, el diagnóstico y el tratamiento de las FE y dar recomendaciones para su manejo basadas en la mejor evidencia disponible.

Palabra clave: fistula enterocutánea

Abstract

Enterocutaneous Fistula Management Guideline

Enterocutaneous Fistula (EF) is a challenging pathology that requires a multidisciplinary approach. The aim of this study was to gather and review the best available evidence about clinical features, diagnosis and treatment of EF in order to provide evidence-based recommendations.

Keyword: enterocutaneous fistula

Introducción

La Fístula Enterocutánea (FE) es una patología de difícil tratamiento con un alto grado de complejidad que requiere la intervención de un equipo multidisciplinario. El método diagnóstico y tratamiento varía en base a la capacidad del servicio de salud y la disponibilidad de recursos propios de cada institución. Considerando lo anterior, el grupo del Seguro Social desarrolló la información crítica que debe estar disponible para los miembros que participan en el cuidado de los pacientes con FE.

El objetivo del estudio es recopilar y revisar la mejor y más reciente información sobre la presentación clínica, el diagnóstico y el tratamiento de las FE y dar recomendaciones para su manejo basadas en la mejor evidencia disponible.

Materiales y Métodos

El grupo del Seguro Social utilizó el Manual Metodológico en la Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud del Gobierno de España y desarrolló una serie de preguntas pertinentes a las FE. Estas preguntas son las siguientes:

- ¿Cómo se hace el diagnóstico de una FE?
- ¿Qué antecedentes quirúrgicos predisponen al paciente a desarrollar una FE?
- ¿Qué estudios debemos de realizar en todos los pacientes al momento del diagnóstico de FE para establecer su estado nutricional?
- ¿Cuáles son los procedimientos adecuados para el control de la fuente infecciosa?
- ¿Qué estudios de imágenes son recomendados para la detección de colecciones intraabdominales en paciente con FE?
- ¿Cómo se realiza la caracterización de una FE?
- ¿Cuándo debe considerarse la cirugía temprana no definitiva con un paciente FE?
- ¿Cuál es el tratamiento idóneo en pacientes con FE?
- ¿Cuál es el manejo de líquidos y electrolitos en pacientes con FE?
- ¿Qué tipo de hormonas y medicamentos se deben utilizar en pacientes con FE?
- ¿Qué medicamentos se recomiendan para disminuir el tránsito intestinal y así aumentar la absorción y disminuir complicaciones?
- ¿Cuáles son los cuidados de la piel en pacientes con FE?
- ¿Cuándo considerar el cierre espontáneo en pacientes con FE?
- ¿Cuál es el soporte nutricional idóneo en pacientes con FE?
- ¿Cuándo está indicado el manejo ambulatorio en pacientes con FE?
- ¿En qué consiste y cómo se da el manejo ambulatorio?
- ¿Cómo establecer la vía idónea de alimentación para cada paciente que se encuentra hospitalizado?
- ¿Cuáles son los criterios para establecer que se encuentra en un estado óptimo nutricionalmente?
- ¿Cómo determinar el momento ideal de la transición entre la nutrición parenteral, enteral o mixta?
- ¿Cuándo considerar el cierre espontáneo?
- ¿Cuándo considerar tratamiento quirúrgico definitivo?

Se realizó una revisión de literatura de todos los artículos publicados desde 1984 a 2011. El grupo categorizó los artículos y elaboró las recomendaciones específicas, basadas en la calidad de la evidencia [Ver Tabla 1]

Tabla 1. Niveles de Evidencia de Oxford

GRADO DE RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	FUENTE
A	1 a	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios
	1 b	Ensayo clínico aleatorio individual
	1 c	Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación
B	2 a	Revisión sistemática de estudios de cohorte
	2 b	Estudios de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad
	2c	Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos
	3 a	Revisión sistemática de estudios de caso-control, con homogeneidad
C	3 b	Estudios de caso-control individuales
	4	Serie de casos, estudios de cohorte y caso-control de baja calidad
D	5	Opinión de expertos sin valoración crítica explícita

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto con el Nivel de Evidencia; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales

Resultados

1. ¿COMO SE HACE EL DIAGNOSTICO DE UNA FE?

La Fístula Enterocutánea (FE) es la comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas se pueden presentar en cualquier segmento del sistema gastrointestinal. La detección de las FE puede ser por la simple inspección, o por la historia que refiere el paciente, otros métodos son: Monitoreo de salida de secreción de una herida, tomando en cuenta: volumen, aspecto de la secreción, balance de líquidos y electrolitos, y evaluación química del líquido, es importante tomar en cuenta el estado nutricional del paciente. Para realizar el diagnóstico puede realizarse un trazo con azul de metileno, la endoscopia gástrica, serie gastrointestinal con medio hidrosoluble, un fistulograma, ultrasonido abdominal y Tomografía axial computarizada.^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}(A II)

Por otro lado, cuando un paciente es manejado con cierre temporal abdominal utilizando materiales como Bolsa de Bogotá, mallas, sistemas de presión negativa, y suturas con tensión, existe un riesgo de formación de FE de 20 a 35%, por lo cual debe estar atento.⁸

¿QUE ANTECEDENTES QUIRURGICOS PREDISPONEN AL PACIENTE A DESARROLLAR UNA FE?

Tanto los factores locales como sistémicos pueden contribuir, incluyendo las infecciones y las rupturas de la pared intestinal o la anastomosis, la isquemia, tensión y obstrucción. Lesiones inadvertidas durante la cirugía, los desgarros de la serosa en la pared intestinal, defectos en la línea de sutura, isquemia o necrosis de un segmento por mala irrigación, la hemostasia inadecuada, o la presencia de un absceso que drena por la fístula. La salud del paciente también puede predisponer a la formación de las FE, sobre todo la malnutrición, inmunocompromiso secundario a medicamentos y enfermedades específicas.

Las fístulas pueden ocurrir en cualquier parte del segmento intestinal, el tiempo de aparición de la fístula es muy importante indicador de la causa, si aparece en menos de 48 hrs de la cirugía se orienta a que sea un error de técnica y esto puede predisponer a una nueva cirugía, si la fístula aparece en tiempo más prolongado debe pensarse en otra causa.^{9, 10, 11} (A II)

¿QUE ESTUDIOS DEBEMOS DE REALIZAR EN TODOS LOS PACIENTES AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO DE FE PARA ESTABLECER SU ESTADO NUTRICIONAL?

Todos los pacientes en el momento de la detección de tener FE deben ser evaluados nutricionalmente para detectar el riesgo de desnutrición o si ya la padecen en ese momento. Se debe establecer los requerimientos de calorías, proteínas, carbohidratos, grasas, líquidos, electrolitos y micronutrientes, función renal y hepática, glucemia, hemograma, estado ácido base, electrolitos, calcemia, fosforemia, magnesemia, proteínas totales y albumina. La evaluación de la nutrición debería también incluir algunos aspectos relevantes con respecto a la vía de administración: trastornos deglutorios, estado funcional del tubo digestivo, estado mental, accesos vasculares y enterales, etc.^{12, 13, 14, 15}

Documentar las variables: índice de masa corporal, medidas antropométricas, pérdida de peso, ingesta de comida, edad, sexo, tipo y extensión de la operación, enfermedades presentes, apache II y comorbilidades. Los pacientes al ingreso deben ser clasificados como: Pacientes desnutridos, Pacientes en riesgo de desnutrición, Pacientes en adecuadas condiciones nutricionales.¹³ (A III)

2. CONTROL DE LA SEPSIS:

¿CUÁLES SON LOS PROCEDIMIENTOS ADECUADOS PARA EL CONTROL DE LA FUENTE INFECCIOSA?

Encontrar la mejor manera para drenar el foco infeccioso, control de la contaminación peritoneal ya sea

por derivación o resección, y restaurar la anatomía y función fisiológica en la medida de lo posible se recomienda para casi todos pacientes con infección intra-abdominal (B-II). Los pacientes con peritonitis difusa deben ser sometidos a un procedimiento quirúrgico de emergencia tan pronto como es posible, incluso si en curso del procedimiento se tienen que tomar medidas para restaurar la estabilidad fisiológica para continuar con el procedimiento^{16, 17, 18} (B-II).

Cuando sea posible, el drenaje percutáneo de los abscesos y de las colecciones bien localizadas de líquido es preferible a la cirugía abierta (B-II). En los pacientes con peritonitis grave, la laparotomía imperativa o programada no se recomienda en ausencia de discontinuidad intestinal, pérdida de la fascia abdominal que impida que la pared abdominal cierre o exista hipertensión intra-abdominal.^{19, 20} (A-II)

¿QUE ESTUDIOS DE IMÁGENES SON RECOMENDADOS PARA LA DETECCIÓN DE COLECCIONES INTRAABDOMINALES EN PACIENTE CON FE?

Los pacientes que no tienen abdomen agudo y se encuentran hemodinámicamente estables es posible realizar ultrasonido y la tomografía axial computarizada que son los estudios de imágenes de elección para determinar la presencia de infección intra-abdominal y su fuente, con sensibilidad del 95% y especificidad del 92%.^{5, 6, 7} (A-II)

Debe realizarse el fistulograma con medio hidrosoluble a través de la boca fistulosa, su eficacia alcanza el 90%. Idealmente, la fistulografía debe responder las siguientes preguntas: ¿Hay presencia de fuga? ¿Cuál es la causa?, ¿Cuál es la longitud y anatomía del trayecto? ¿Cuál es el tamaño del defecto en el intestino, localización de la fístula y si hay 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 esófa-

go-gastro-duodenal, el tránsito intestinal y el colon por enema.^{1, 6, 15}

¿COMO SE REALIZA LA CARACTERIZACION DE UNA FE?

Una vez hecho el diagnóstico de FE, con el fin de conocer las características de dicha fístula en cuanto a su ubicación anatómica, consideraciones fisiológicas, estado de la interrupción intestinal, estado del tránsito intestinal distal a la fístula y otras características que serán útiles para la toma de decisiones en el tratamiento médico y quirúrgico pueden efectuarse los estudios de fistulograma y serie gastrointestinal. Luego de realizar imágenes deberíamos tener un esquema con el que podamos explicar a nuestro paciente la localización de la FE, incluyendo medidas. Se puede utilizar el esquema de la figura 1, en la cual podríamos marcar con líneas o con una "x" el sitio del intestino que esta afectado. [Ver Figura 1]

Todos los involucrados en el caso deben comprender este esquema, en vista de que no tenerlo puede cometerse errores de presunción. Por lo anteriormente expuesto, en esta guía se propone colocar la figura que corresponda al caso que se esté tratando en la portada del expediente clínico (fácil acceso visual).



Figura 1. Marcar sitio del estoma, distancia del intestino distal a la fístula. Dimensiones expresadas en centímetros.

Como parte de la caracterización de la fístula también podrán hacerse endoscopia, tomografía con medios de contraste, otros estudios que aporten información anatómica o fisiológica del proceso.^{21, 22, 23}

¿CUANDO DEBE CONSIDERARSE LA CIRUGIA TEMPRANA NO DEFINITIVA CON UN PACIENTE FE?

La principal indicación para el tratamiento quirúrgico temprano es el control de la sepsis (generalmente drenaje de abscesos). Otras indicaciones incluyen a los pacientes que tengan fístulas cuyos débitos hagan difícil la reposición o los mantengan en desequilibrio constante como suelen ser las fístulas duodenales, en las cuales se debe considerar una reconexión u otras alternativas tempranamente, en vista de que al no hacerlo el paciente se deteriorara y no

se conseguirá el progreso nutricional que se busca. También acá se consideraran a los pacientes que tengan fístulas con factores desfavorables para el cierre espontáneo: trayecto corto o epitelizado, oclusión distal, eversión de la mucosa, etc.^{25, 26}

3. ¿CUAL ES EL TRATAMIENTO IDONEO EN PACIENTES CON FE?

BALANCE DE LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS

Los pacientes deben ser sometidos a una restauración rápida de volumen intravascular de acuerdo a su estado.^{4, 5, 6, 12, 15, 27, 28} (A II)

USO DE HORMONAS Y MEDICAMENTOS

La somatostatina es una hormona endógena que reduce la secreción entérica, aumenta la absorción de agua y electrolitos, e inhibe la secreción exocrina pancreática.^{7, 9, 11, 29, 30, 31}

Existe una asociación significativa entre el uso de somatostatina y tiempo, tanto para el cierre y la probabilidad de cierre espontáneo.³¹ Además, dos estudios proporcionaron pruebas de grado III para la reducción del gasto de la fístula con la evidencia de

reducción de la producción de la fístula y el tiempo de cierre de la fístula. Otros análogos de la somatostatina también pueden reducir el tiempo de cierre de la fístula. En general, hubo una tendencia hacia la reducción de la mortalidad, aunque esto no alcanzó significancia estadística para cualquier tratamiento. Dichos estudios señalan la posibilidad de un error tipo II, debido al pequeño tamaño muestral de los estudios incluidos.^{7, 31} (B II)

¿QUE MEDICAMENTOS SE RECOMIENDAN PARA DISMINUIR EL TRANSITO INTESTINAL Y ASI AUMENTAR LA ABSORCION Y DISMINUIR COMPLICACIONES?

El gasto de la FE puede ser modificado disminuyendo el tránsito gastrointestinal con la mayoría de anti-secretores, asociado al aporte de alimentos de bajo residuo, y procurar la reducción de la secreción entérica con los inhibidores de bomba de protones y somatostatina y sus análogos.^{7, 9, 11, 29, 30, 31}

4. CUIDADOS DE LA PIEL

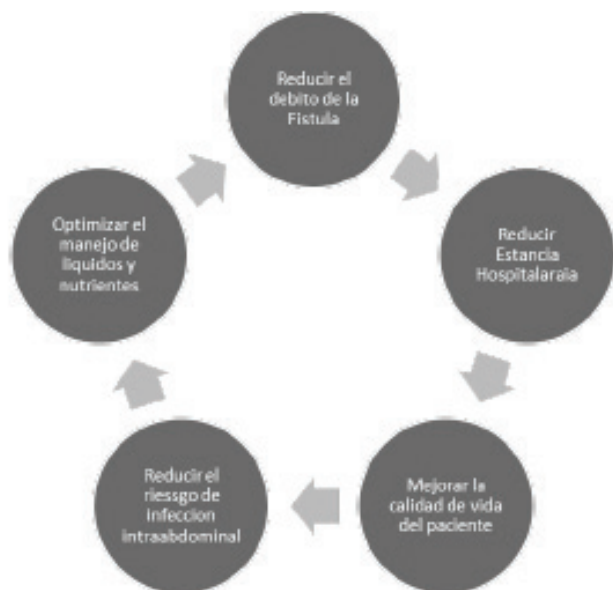
Los cuidados de la piel alrededor de una fístula giran alrededor de la necesidad de proteger la piel sana del efecto destructor de los fluidos producidos por las fístulas.^{5, 17, 21}

Debe dirigirse un canal para recoger las secreciones de la fístula a fin de que tengan el menor o nulo contacto con la piel, o con el área denudada alrededor de la laparostomía. El sistema de presión negativa puede utilizarse en caso de haber laparostomía alrededor de la fístula.^{32, 33, 34}

5. SOPORTE NUTRICIONAL

En todos los casos de acuerdo a la factibilidad, se preferirá utilizar la vía enteral (parcial o total), y la vía de nutrición mixta a la vía de nutrición parenteral total, siendo necesario poner esta última solamente en los pacientes que tengan contraindicaciones absolutas de utilizar la vía enteral.⁷ (A II) [Ver Figura 2]

Figura 2. Objetivos del tratamiento de FE



6. ¿CUÁNDO ESTÁ INDICADO EL MANEJO AMBULATORIO EN PACIENTES CON FE?

En los casos que tenga gasto bajo, que no descompense fisiológicamente al paciente y que pueda estudiarse y tratarse en forma ambulatoria.⁸

¿EN QUÉ CONSISTE Y CÓMO SE DA EL MANEJO AMBULATORIO?

El tratamiento ambulatorio esta descrito en múltiples guías de manejo de países desarrollados, y persigue un esquema en el siguiente orden: Tratamiento hospitalario al inicio para su estabilización, evaluaciones, estudio de la fistula, planificación del caso, luego si las condiciones lo permiten el paciente pasa a tratamiento ambulatorio con el fin de llegar

a la “meta” nutricional y luego ingresa de nuevo en caso de que necesite cirugía de cierre, esto con el propósito de optimizar la mejoría nutricional en el menor tiempo posible. Con este esquema se persigue disminuir la estancia hospitalaria con el propósito de esquivar las morbilidades que están originadas por la permanencia dentro del nosocomio y por ende la mortalidad de estos pacientes. [Ver figura 3]

Este esquema puede iniciarse cuando se haya estudiado por completo la localización de la fistula y se tenga un plan sistemático para llevar el caso a la solución completa, es importante que dicho plan se vaya completando por metas hasta llegar a la meta final que es el cierre de la FE. Puede darse tratamiento ambulatorio cuando el paciente no tenga alimentación parenteral y tenga tolerancia enteral ya que es la mejor vía de absorción y es por donde más aporte se puede proporcionar y menos morbilidades están relacionadas con la misma (oral, fistuloclis, puente, gastroclis). También puede utilizarse este esquema cuando el médico tratante y el nutricionista y resto del equipo tengan un plan y que el paciente este en la capacidad de ejecutarlo con visitas a la consulta y comprobar su progreso para alcanzar la meta nutricional planificada.

El aspecto emocional, psicológico de estar en ambiente familiar o en casa, el apoyo emocional y cuidados brindados por la familia así como la preferencia en la preparación de los alimentos atendiendo a sus costumbres, horas de dormir, etc, mejora estados de inmunidad y favorece el avance nutricional. Esto con el afán de llegar a la meta en menor tiempo y ofreciendo mejor calidad de vida durante el trata-

Figura 3. Esquema que describe los pasos y objetivo del sistema ambulatorio.



miento al paciente al ser ambulatorio, de manera adicional también se disminuirá la estancia hospitalaria en estos casos.⁸ (A II)

Al llegar a un adecuado nivel nutricional atendiendo la fisiología de la FE sabemos que buscamos alguno de estos dos eventos:

1. Que la FE pueda cerrar en forma autolimitante
2. Que el paciente alcance el nivel nutricional adecuado que se requiere para ofrecer la cirugía del cierre definitivo

No existe una cantidad de tiempo específica para la fase ambulatoria, pues la duración dependerá de las condiciones del paciente, de su progreso y de alcanzar la meta fisiológica y nutricional que se planifico.

En caso de ver deterioro que pueda afectar el bienestar del paciente deberá volverse a ingresar al hospital. Casos especiales a incluir: Pacientes que estén en estados depresivos, pero que la familia o encargados estén de acuerdo en continuar la terapia en casa.⁸ (A-II)

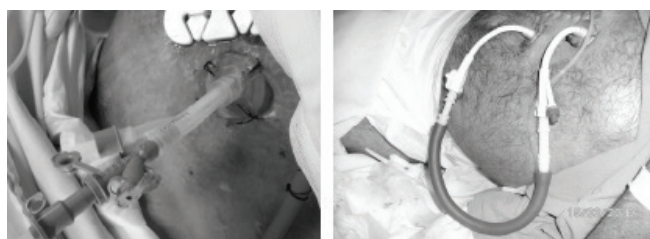
¿COMO ESTABLECER LA VIA IDONEA DE ALIMENTACION PARA CADA PACIENTE QUE SE ENCUENTRA HOSPITALIZADO

Son varias las vías de acceso al tracto gastrointestinal para la nutrición enteral: oral, sondas nasoentericas y enterostomías; su duración implica vías de acceso diferente. Para una nutrición enteral a corto plazo (menor de 4-6 semanas), las sondas nasogastricas o nasoentericas son los procedimientos de elección. Por el contrario, en las nutriciones de larga duración (mayor de 6 semanas) están indicadas las sondas de enterostomías que pueden ser colocadas por endoscopia percutánea, fluoroscopia, gastrostomía guiada por imagen, quirúrgicas o laparoscópicas.^{6, 8, 12, 35} (II B)

La fistuloclisís se puede realizar en paciente con FE que tengan fistula mucosa distal. La alimentación se

logra por medio de la inserción de un tubo de gastrostomía en la fistula distal de intestino para habilitar la infusión enteral, la cual puede ser aumentada gradualmente sin la re infusión del quimo hasta que los requerimientos nutricionales puedan ser alcanzados por medio de la fistuloclisís y una dieta regular. El objetivo de utilizar la fistuloclisís es alcanzar en menor tiempo los consumos de energía y llegar al estado nutricional que se propuso como “meta” en el menor tiempo y de la manera más fisiológica posible, teniendo como propósito alistar al paciente para la cirugía definitiva.^{5, 12, 35, 36} [Ver figura 4]

Figura 4. Opciones para nutrición enteral asistida A. Fistuloclisís, B. Puente externo



En los pacientes que se detecte la FE pero no tengan exteriorizadas las bocas intestinales, deberá evaluar de acuerdo a las condiciones y riesgo del paciente, la laparotomía temprana para exteriorizar las ostomias de intestino delgado y contribuir a la nutrición enteral continua siendo una posibilidad la re infusión del succus entérico por medio de la porción distal de ostoma. El succus entérico se colecta en una bolsa estéril de goma conectada a una bomba de aspiración con una presión de 100 a 200 ml y después es refrigerada a 4 grados y reinfundida continuamente a través de un catéter de balón de silicona insertado en el asa distal de estoma. O bien hacer uso de la fistuloclisís. También pueden realizarse puentes extracorpóreos toda vez que las características del tránsito intestinal lo permitan.¹⁹

¿COMO ESTABLECER QUE EL PACIENTE TIENE UNA MEJORIA EN EL ESTADO NUTRICIONAL?

Los parámetros a evaluar deberían ser: cambios en el peso, adecuación de la ingesta, capacidad de

transición a dieta oral, cambios en los resultados de laboratorios, estado funcional y calidad de vida. Laboratorios con función renal y hepática, glucemia, hemograma, estado ácido base, electrolitos, calce-mia, fosforemia, magnesemia, proteínas totales, globulina y albumina.^{8, 9, 12, 13, 14, 15}

¿CUALES SON LOS CRITERIOS PARA ESTABLECER QUE SE ENCUENTRA EN UN ESTADO OPTIMO NUTRICIO-NALMENTE?

El balance nitrogenado positivo es extensamente aceptado en la práctica clínica para medir el suce-so anabólico. Un control de nitrógeno de urea de 24 horas debe obtenerse semanalmente para calcular el balance nitrogenado y modificar la terapia nutri-cional. El balance nitrogenado calculado debe ser modificado por el aumento de la pérdida de la fistula debido a que la secreción del intestino delgado pue-de contener hasta 75 g d proteína que normalmente se reabsorbe, por lo que se debe añadir 1 gramo de nitrógeno por cada 500ml de heces o gasto de la fis-tula.

Los parámetros nutriciones estándar como el peso, la pre albumina, la albumina y la proteína C reactiva. La albumina puede ser utilizada como un predictor de morbilidad quirúrgica y mortalidad.

Existen estudios recientes que indican que los nive-les de albumina inicial pueden pronosticar un cierre espontaneo de la fistula enterocutanea particular-mente en fistulas de gasto bajo, cuando estas tengan circunstancias propicias para el cierre. Los niveles de transferrina mayores de 200 mg/dl se correlacionan con el cierre espontaneo de la fistula y la mortali-dad.^{6, 12, 14}

¿COMO DETERMINAR LA TRANSICIÓN ENTRE LA NUTRICIÓN PARENTERAL, ENTERAL O MIXTA EN PA-CIENTES CON FE?

La nutrición enteral se debe preferir a la nutrición parenteral siempre que sea posible. La evaluación

nutricional deberá incluir algunos aspectos relevan-tes con respecto a la vía de administración: trastor-nos de la deglución, estado funcional del tubo diges-tivo, estado mental, accesos vasculares y enterales. Cuando la ingesta oral cubre aproximadamente el 75% de los requerimientos totales que necesita el paciente se puede iniciar la suspensión del soporte nutricional parenteral. Se requiere nutrición paren-teral cuando la ingesta oral está ausente o puede es-tarlo por un periodo mayor a 5 a 7 días. En los casos que el paciente este desnutrido esta se iniciara en forma temprana.^{8, 23}

La nutrición parenteral debe ser utilizada cuando el tracto gastrointestinal presenta obstrucción distal, FE de alto gasto o cuando los requerimientos nutri-cionales del paciente son mayores a los que se pue-den cubrir por vía enteral.

La nutrición parenteral total debe ser administrada a través de un catéter con su punta localizada en la vena cava superior o en aurícula derecha. La nutri-ción parenteral puede administrarse por un acceso venoso periférico utilizando formulaciones de baja osmolaridad (menor de 600mosm) y durante perio-dos cortos menores de 10 días. Los catéteres pueden ser de uno o varios lúmenes y su uso será exclusivo para la administración de la nutrición

La transición de la nutrición enteral o nutrición pa-renteral a una dieta oral debe ser adecuadamente controlada y debe de incluir la cuantificación de la ingesta oral.^{8, 28}

FORMULAS DE CÁLCULO PARA LA NUTRICION PA-RENTERAL

Debe aplicarse la fórmula idónea para cada caso, dependiendo de varios factores a considerar, por ejemplo validez y confiabilidad, propósito de la fór-mula, tipo de paciente, disponibilidad de fórmulas, etc. Tener en cuenta que para la nutrición parenteral total deben calcularse el total de líquidos a infundir, y adicionar vitaminas, oligoelementos.^{37, 38}

7. CUANDO CONSIDERAR EL CIERRE ESPONTANEO

El cierre espontáneo dependerá de gran cantidad de factores. Con un régimen conservador adecuado la mayoría de las fístulas cerrarán espontáneamente; la literatura refiere que el cierre espontáneo varía del 24.3 al 71.2%. El estado nutricional es uno de los factores más importantes que participan en el cierre espontáneo. Para el cierre espontáneo 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. En fístulas gastroduodenales, actualmente el valor está por arriba del 50%, intestino delgado cierran espontáneamente en aproximadamente el 31% de los pacientes, las yeyunales lo hacen en el 39%, las ileales en el 26% Y fístulas colónicas cierran espontáneamente en el 47 a 78% de los casos. Esto ocurre entre los 20 y 40 días aproximadamente, que es el tiempo promedio que se le da al tratamiento conservador para cerrar. 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. 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%)³

8. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEFINITIVO

Si el tiempo de espera es igual o mayor a seis semanas en un ambiente libre de infección, el proce-

so 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 FE.^{3, 36}

Se asume que un paciente se encuentra listo cuando:

- Ha resuelto la fase aguda de la enfermedad
- está controlada la sepsis intrabdominal
- el paciente tiene un nivel nutricional adecuado
- hay un balance adecuado en los líquidos y los electrolitos están normales
- los defectos grandes de la pared ha sido cubiertos por injertos de piel sana.

Debido a que la mayoría de las fístulas con gasto alto requieren de tratamiento quirúrgico se debe de preparar para cirugía.

Siempre que sea posible previo al tratamiento quirúrgico se debe de conocer el largo del trayecto intestinal proximal y distal a el sitio de la fístula(s), conocer la localización anatómica es básica para su resolución, por lo que existen dos opciones para la cirugía:

1. Esperar que el proceso inflamatorio se haya enfriado
2. Ofrecer cirugía tempranamente

Esta es una decisión clínica que debe ser realizada individualmente en cada paciente dependiendo de sus circunstancias Se sugiere ingresar a la cavidad por una incisión diferente a la previa

Las metas de la cirugía definitiva son:

- Eliminar las fistulas (a través de su reparación)
- Establecer un tracto gastrointestinal permeable
- Reparar concomitantemente los defectos de las ostomias de la pared abdominal^{10, 15}

También debe considerarse el tratamiento quirúrgico en pacientes con persistencia de 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 pacientes con recurrencia de la fístula.⁴⁰

Luego de describir el cierre espontaneo o el cierre asistido por cirugía definitiva podemos esquematizar el tratamiento de la FE [Ver figura 5]

Figura 5. Esquema de los pasos a seguir para el manejo de la FE.

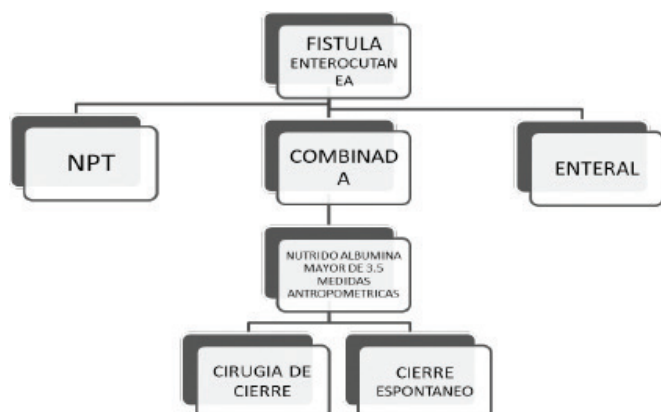
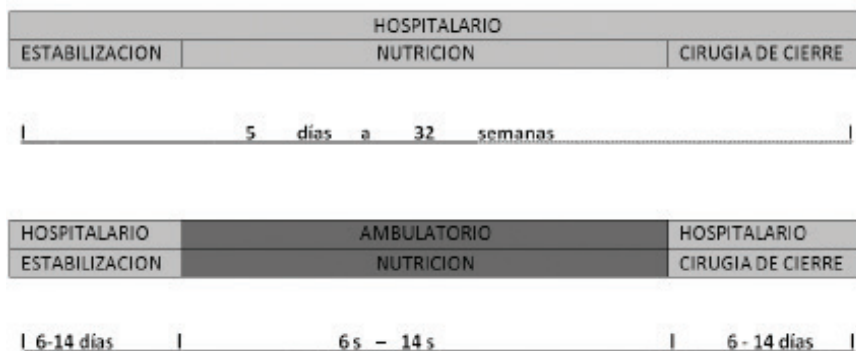


Figura 6. Esquema de tratamiento nutricional para paciente intra hospitalario vrs ambulatorio



Derivado de las descripciones anteriores podemos esquematizar dos de las formas del desarrollo del caso en pacientes con FE, las cuales es necesario planificar para que el caso sea resuelto en las mejores condiciones de calidad de vida así como en el menor tiempo posible.

En la figura 6 el grupo desarrollador de la guía esquematiza como sería el programa de un paciente que resolverá todo el proceso en forma intrahospitalaria. El segundo esquema es para el paciente que sea candidato para recibir terapia ambulatoria. El tiempo es aproximado, ya que cada paciente progresa dependiendo de sus propias características. [Ver Figura 6]

9. CASOS ESPECIALES:

Fistulas con pocas probabilidades de cerrar definitivamente. Existen un grupo de FE que no cerraran en forma definitiva, estos son considerados casos especiales y esto depende tanto de la etiología como de las circunstancias propias del paciente, así pues deben reconocerse estos casos para realizar una planificación adecuada a sus condiciones. Dentro de estos Casos especiales están: enfermedad de Crohn, embarazadas, enfermedad Granulomatosa, radioterapia, inmunosupresos, enfermedad Concomitante de difícil manejo, otros.^{14, 39, 40}

Referencias

1. Arenas Márquez, Dr. Humberto; Anaya Prado, Dr. Roberto; Munguía Torres, Dr. David; et all, "FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA VS FUGA DE ANASTOMOSIS POSTOPERATORIA" *Cirugía General*. 2009; 31 (1): 69-78.
2. Cro C, George KJ, Donnelly J, et all. "VACUUM ASSISTED CLOSURE SYSTEM IN THE MANAGEMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAE". *Med J*. 2002; (78) 364-365.
3. Martínez – Ordaz JL, Luque de Leon E. Suarez Moreno RM, Blanco Benavides R. "FISTULA ENTEROCUTANEA POS- OPERATORIAS". *Gac Med Mex*. 2003; 139 (2): 144-51.
4. Lara J. Williams, MD., M. SC., Shahram Zolfaghari, MD., and Robin P. Boushey. MD., Ph.D. "COMPLICATIONS OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAS AND THEIR MANAGEMENT". *Clinics in colon and rectal surgery*. 2010; 23 (3): 209-220.
5. Sibaja Alvarez, Dr. Pablo. "FISTULAS ENTEROCUTANEA". Costa Rica. Seguro Social.
6. Solomkin, Joseph; Mazuski John; et all. "DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF COMPLICATED INTRA-ABDOMINAL INFECTION IN ADULTS AND CHILDREN: GUIDELINES BY THE SURGICAL INFECTION SOCIETY AND THE INFECTIOUS DISEASES SOCIETY OF AMERICA". *Clinical Infectious Diseases* 2010; 50: 133-164.
7. Irlles Rocamora, José Antonio; Torres Arcos, Cristina; "FÍSTULA ENTERAL; MANEJO CLÍNICO", Unidad de Nutrición Clínica y Dietética. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Valme. Sevilla, Nutrición Clínica en Medicina, 2008. 2 (1): 12-22.
8. "GUIA DE PRACTICA CLINICA DE SOPORTE NUTRICIONAL ENTERAL Y PARENTERAL EN PACIENTES HOSPITALIZADOS Y DOMICILIARIOS". Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Medica. Resolución 1548 / 2007.
9. Makhdoom, Zahoor A. M.D. M.R.C.P.; Komar, Michael J. M.D.; F.A.C.G., and Still, Christopher D. D.O., F.A.C.N., F.A.C.P. "NUTRITION AND ENTEROCUTANEOUS FISTULAS". *J Clin Gastroenterol*. 2000; 31 (3): 195-204.
10. Latifi R, Joseph B, Kulvatunyou N, et all. "ENTEROCUTANEOUS FISTULAS AND A HOSTILE ABDOMEN: REOPERATIVE SURGICAL APPROACHES". *World J Surg*. 2012; 36: 515-523.
11. J. Li Ling; M. Irving. "SOMATOSTATIN AND OCTREOTIDE IN THE PREVENTION OF POSTOPERATIVE PANCREATIC COMPLICATIONS AND THE TREATMENT OF ENTEROCUTANEOUS PANCREATIC FISTULAS: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS". *British Journal of Surgery*. 2001; 88: 190-199.
12. Polk Travis M, Schwab William. "METABOLIC AND NUTRITIONAL SUPPORT OF THE ENTEROCUTANEOUS FISTULA PATIENT: A THREE-PHASE APPROACH". *World J Surg*, 2012; 36: 524-533.
13. Kuppinger D, Hartl W, Bertok M, et all. "NUTRITIONAL SCREENING FOR RISK PREDICTION IN PATIENTS SCHEDULED FOR ABDOMINAL OPERATIONS". *British Journal Of Surgery*. 2012; 99: 728-737.
14. Haffejee Ariff A. "SURGICAL MANAGEMENT OF HIGH OUTPUT ENTEROCUTANEOUS FISTULAE: A 24 YEAR EXPERIENCIE". *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2004; 7 (3): 309-16.
15. Schecter, William MD. "MANAGEMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAS", *Surg Clin N Am* 2011; 91:481-491.
16. "INSTRUMENTO PARA LA EVALUACION DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA" AGGREE II. Mayo 2009.
17. Burch J, Sica J. "STOMA CARE ACCESSORIES: AN OVERVIEW OF A CROWDED MARKET". *Br. J Community Nurs*. 2005; 10(1): 24-31.
18. Gonzalez Pinto I, Gonzalez EM. "OPTIMIZING THE TREATMENT OF UPPER GASTROINTESTINAL FISTULAE". *Gut*. 2001 Dec; 49 (4): iv 22-31.
19. Calicis B MD., Parc Y MD., Caplin S FRCS, et all."-TREATMENT OF POSTOPERATIVE PERITONITIS OF SMALL-BOWEL ORIGIN WITH CONTINUOUS ENTERAL NUTRITION AND SUCCUS ENTERICUS REINFUSION". *Arch Surg*. 2002; 137: 296-300.
20. Whelan JF Jr., Ivatury RR. "ENTEROCUTANEOUS FISTULAS: AN OVERVIEW". *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2011; 37: 251-258.

21. Burch J. "THE NURSING CARE OF A PATIENT WITH ENTEROCUTANEOUS FAECAL FISTULAE". *Br. J Nurs.* 2003; 12 (12): 736-740.
22. Chaundry CR. "THE CHALLENGE OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAE". *MJAFI*, 2004; 60 (3). 235-238.
23. Fernández Galo, Edwin "FISTULA ENTEROCUTANEA DE DIFÍCIL MANEJO". *Rev Med Honduras.* 2012; 78 (3): 113-168.
24. Chavarria – Aguilar, M, Cockerham WT, Barker DE, et al. "MANAGEMENT OF DESTRUCTIVE BOWEL INJURY IN OPEN ABDOMEN". *J trauma.* 2004; 56 (3): 560-564.
25. Deitch Edwin A. "GUT-ORIGIN SEPSIS: EVOLUTION OF A CONCEPT". *The Surgeon, Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland.* 2012; 1-7.
26. Le Moine O, Matos C, Closset J, Deviere J. "ENDOSCOPIC MANAGEMENT OF PANCREATIC FISTULA AFTER PANCREATIC AND OTHER ABDOMINAL SURGERY". *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2004; 18 (5): 957-75.
27. Schecter William MD, Hirshberg Asher MD, Chang David MD, et al. "ENTERIC FISTULAS: PRINCIPLES OF MANAGEMENT". *American College of Surgeons.* 2009; 209 (4): 484-491.
28. Casaer Michael MD, Mesotten Dieter MD, Hermans Greet MD, et al. "EARLY VERSUS LATE PARENTERAL NUTRITION IN CRITICALLY ILL ADULTS". *N England Journal Of Medicine.* 2011; 365: 506-517.
29. Stevens P, Delicata RJ. "EVIDENCE FOR USING SOMATOSTATIN ANALOGUES IN THE TREATMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULA". *British Journal of Surgery.* 2011; 98: 1682-1684.
30. Hesse U, Ysebaert D, de Hemptinne B. "ROLE OF SOMATOSTATIN -14 AND ITS ANALOGUES IN THE MANAGEMENT OF GASTROINTESTINAL FISTULAE: CLINICAL DATA". *Gut* 2001 Dec; 49 (4): 11-21.
31. Stevens Philip, Foulkes Rhiannon, et al. "SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF THE ROLE OF SOMATOSTATIN AND ITS ANALOGUES IN THE TREATMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULA". *European Journal of Gastroenterology and Hepatology.* 2011. 23(10): 912-922.
32. Subramaniam MH, Liscum K, Hirshberg A. "THE FLOATING STOMA: A NEW TECHNIQUE FOR CONTROLLING EXPOSED FISTULAE IN ABDOMINAL TRAUMA". *J Trauma-injury infection & Crit C.* 2002; 53(2): 386-388.
33. Maykel JA, Fischer JE. "CURRENT MANAGEMENT OF INTESTINAL FISTULAS". *Adv Surg.* 2003; 37:283-99.
34. Li Jieshow, Ren Jian'an, Zhu Weiming, et al. "MANAGEMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAS: 30 YEAR CLINICAL EXPERIENCE". *Chin Med J* 2003; 116 (2): 171 – 175.
35. Mohamed Aomar, Fernández Omar, Sanchez Fernández Jose, et al. "VIAS DE ACCESO QUIRURGICO EN NUTRICION ENTERAL". *Cir Esp.* 2006; 79 (6): 331-341.
36. Carol Rees Parrish, R.D., M.S., "THE ART OF FISTULOCLYSIS: NUTRITIONAL MANAGEMENT OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAS" PRACTICAL GASTROENTEROLOGY, 2010.
37. Manual metodológico. "ELABORACION DE GUIAS DE PRACTICA CLINICA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD." 2007. 1-85.
38. Regan JP, Salky BA. "LAPAROSCOPIC TRATMENT OF ENTERIC FISTULAS". *Surg Endosc.* 2004; 18 (2): 252-4.
39. Hyon, Sung H.; Martinez-Garbino, et al, "MANAGEMENT OF A HIGH-OUTPUT POSTOPERATIVE ENTEROCUTANEOUS FISTULA WITH A VACUUM SEALING METHOD AND CONTINUOUS ENTERAL NUTRITION", *ASAIO Journal* 2000.
40. Falconi M, Pederzoli P. "THE RELEVANCE OF GASTROINTESTINAL FISTULAE IN CLINICAL PRACTICE: A REVIEW". *Gut* 2002; 49(4): iv2 – 10.