



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**MANEJO NUTRICIONAL EN FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2010-2021**

PRESENTADO POR
MARCO FERNANDO CARLOS RODRIGO CUETO ORTECHO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA
GENERAL

ASESOR
RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**MANEJO NUTRICIONAL EN FÍSTULA ENTEROCUTÁNEA
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2010-2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA GENERAL**

**PRESENTADO POR
MARCO FERNANDO CARLOS RODRIGO CUETO ORTECHO**

**ASESOR
DR. RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO**

**LIMA, PERÚ
2022**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	
Índice	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivo	2
1.3.1 General	2
1.3.2. Específicos	2
1.4 Justificación	3
1.4.1. Importancia	3
1.4.2. Viabilidad	3
1.5 Limitaciones	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	10
2.3 Definición de términos básicos	16
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	18
3.1 Formulación de la hipótesis	18
3.2 Variables y su operacionalización	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	20
4.1 Diseño metodológico	20
4.2 Diseño muestral	20
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	21
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	22
CRONOGRAMA	23
PRESUPUESTO	24
FUENTES DE INFORMACIÓN	25
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La fístula enterocutánea es la más frecuente dentro de todas las fístulas intestinales. Al existir una conexión anormal del tracto gastrointestinal con la piel, permite el eflujo de líquido gastrointestinal a través de la piel y esta debe superar las 24 horas. La presencia de las fistulas enterocutáneas continúa siendo una causa frecuente de admisión hospitalario y de estancia hospitalaria prolongada (2).

La mortalidad debido a fistulas en general ha disminuido considerablemente de valores entre 40 y 65% a cifras actuales de entre 6 y 21%. En México, la mortalidad por fístulas gastrointestinales varía del 20 al 30% y el sitio más incidente de fístulas corresponde al intestino delgado, especialmente el íleon. Aproximadamente el 20 – 75% de los casos cierra de forma espontánea en máximo 42 días, siendo muy raro el cierre posterior a este tiempo o hasta los 2 meses (3).

En el país, las fistulas enterocutáneas ocurren generalmente poscirugía; reportándose que en más de 75% de pacientes que tienen dehiscencia de anastomosis o alteración del área de restauración de enterotomías, como resultado de mal manejo de la técnica de cirugía, obstrucciones distales, flujo de sangre deficiente, tensión de la anastomosis, enfermedades previas y fallas en la cicatrización. Por ende, las fistulas enterocutáneas son frecuentes dependiendo del nivel de complejidad quirúrgica realizada en el paciente y sus factores de riesgo asociados como desnutrición, edad avanzada, nivel socioeconómico bajo, diabetes, colagenopatías, etc. (2).

Entre los pilares de tratamiento para las fistulas enterocutáneas, encontramos la nutrición enteral o parenteral; dependiendo de las necesidades basales del paciente, con la intención de generar el cierre precoz de la fistula y por lo tanto un aumento en el estado general del paciente (4).

Siendo así; es sumamente vital seguir el tratamiento instaurado debido a que la presencia de una fístula enterocutánea, condiciona distintas complicaciones, entre

las cuales se describe a la deshidratación, alteraciones hidroelectrolíticas y sepsis la cual genera aumento de la morbilidad e inclusive ocasionar casos fatales cuando no se proporciona el manejo requerido de manera oportuna (1) . Situación que puede empeorar si se adicionan otros factores incluyendo el bajo nivel socioeconómico, demora en el diagnóstico inicial de la enfermedad (de base que condicionaría a una patología de resolución quirúrgica más difícil) y falta del seguimiento del tratamiento de la fistula (5).

En tal sentido, las fistulas enterocutáneas constituyen un problema de salud pública que genera una alta morbimortalidad debido a su alta frecuencia post tratamiento quirúrgico. A pesar de ello, exista escasa literatura nacional estudiando esta patología. Por tal motivo, el presente estudio investigará el manejo nutricional de fistula enterocutánea en el Hospital San Juan de Lurigancho por un periodo de 11 años. De esta manera se espera mejorar su manejo clínico y enfocarnos en los aspectos preventivos de las fistulas enterocutáneas.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el manejo nutricional de la fistula enterocutánea en el Hospital San Juan de Lurigancho de 2010 a 2021?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar el manejo nutricional de la fístula enterocutánea en el Hospital San Juan de Lurigancho de 2010 a 2021.

Objetivos específicos

Determinar la frecuencia fístulas enterocutáneas según tipo en los pacientes con tratamiento quirúrgico.

Describir el tipo de manejo nutricional enteral en los pacientes con fístulas enterocutáneas.

Identificar las patologías quirúrgicas más frecuentes en los pacientes con fístulas enterocutáneas.

Describir las complicaciones más frecuentes de las fístulas enterocutáneas.

Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de los pacientes con fístulas enterocutáneas.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La presente investigación es relevante, debido a que la fístula enterocutánea es una complicación que se presenta en aproximadamente el 20 % de los pacientes operados por patologías gastrointestinales complicadas, con una mortalidad de aproximadamente 60%. Afectando la calidad de vida del paciente, asociado a uso de bolsas colectoras y complicaciones derivadas de la fístula (4).

Asimismo, este estudio es necesario, ya que existen pocos estudios investigando este importante tema de investigación en el país; cabe precisar que en el Hospital San Juan de Lurigancho no se han realizado investigaciones que relacione el manejo nutricional en paciente con diagnóstico de fístula enterocutánea. Por tal motivo, al no tener estudios previos de este Hospital, no es posible comparar los hallazgos de este estudio.

De igual manera, el presente estudio podría servir como base para investigaciones futuras en otras instituciones del país, debido a que las fístulas enterocutáneas constituyen un problema frecuente que afecta la salud de los pacientes posoperados de cirugías del tracto gastrointestinal complicadas.

1.4.2 Viabilidad

El presente estudio es viable y factible, puesto que se obtendrá la autorización de la Dirección General del Hospital San Juan de Lurigancho y se tiene el apoyo del Departamento de Cirugía General de este hospital.

Asimismo, este estudio es factible, debido a que se cuenta con los recursos económicos y humanos que permiten garantizar el desarrollo de la investigación sin dificultades.

Por otro lado, este estudio será posible de realizar, pues el Hospital San Juan de Lurigancho proporciona atención a pacientes que forman parte de la población de estudio; los cuales podrán ser invitados a participar, siempre y cuando cumplan con los criterios de elegibilidad, desde Consultorio Externo y posteriormente incluidos en el estudio cuando proporcionen el consentimiento informado de manera libre y voluntaria.

1.5. Limitaciones

Una de las principales limitaciones constituye el hecho de tener como material para recolectar los datos a las historias clínicas de los de los pacientes con fístulas enterocutáneas del Hospital de San Juan de Lurigancho. De este modo, es existe la posibilidad de que pueda haber datos insuficientes o ilegibles de algunas variables de este estudio.

Por otro lado, puede ser posible que también algunas historias clínicas se encuentren en mal estado de conservación o estén traspapeladas, debido a la antigüedad del periodo de recolección de datos, que para este estudio va desde 2010 a 2021. No obstante, el investigador considera que dichos aspectos señalados previamente ocurran en pocas historias clínicas de los pacientes con fístulas enterocutáneas del Hospital de San Juan de Lurigancho

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Díaz-Pizarro Graf JI et al., en 2020, publicaron una revisión sistemática con el objetivo brindar tratamiento específico para la terapia nutricional en adultos con fistula enterocutánea. Fue una revisión 872 publicaciones de tres fuentes como EMBASE, PubMed/MEDLINE, CINAHL y Cochrane. Al final del tamiz se seleccionó los que cumplían los criterios en 6 ensayos clínicos randomizado y 20 investigaciones observacional. Se encontró que existen recomendación y evidencia muy baja para los usos de inmunomoduladores, dieta hiperproteica e hipercalórica, y uso de fistulocclisis (6).

Bébarová L et al., en 2019, elaboraron un estudio de reporte de caso. El objetivo del estudio fue mostrar el resultado común entre la desnutrición y la disfunción orgánica asociado a una mayor morbilidad en un paciente adulto mayor. El soporte nutricional adecuado fue un elemento muy importante en el tratamiento de pacientes con fístulas enterocutáneas / enteroatmosféricas. Una de las opciones de soporte nutricional fue la fistulocclisis, lo que significa la administración de fórmula de nutrición enteral a la fístula distal. Por ello, presentaron el caso de un paciente de 76 años con una fístula enteroatmosférica altamente localizada y de alto gasto en el que se pudo alcanzar un estado nutricional adecuado mediante fistulocclisis, seguido del cierre de la fístula. Se concluye que un buen soporte nutricional de cualquier modalidad disminuye la morbilidad del paciente (7).

Durán Muñoz-Cruzado VM et al., en 2017, desarrollaron el estudio de revisión sobre la actualización del manejo de las fístulas enterocutáneas, y enteroatmosférica, patologías que presentan una gran complejidad y que requieren de un tratamiento multidisciplinario. Por ello, el tratamiento integral de la fístula enterocutánea implica un cuidadoso balance hidroelectrolítico y nutricional sumado a tratamiento oportuno de las probables infecciones que se puedan asociar y el control del flujo a través de la fístula. De igual manera, cuando el tratamiento conservador no resuelve la fístula, se debiera optar por el tratamiento quirúrgico, cuando el paciente presente las condiciones idóneas para el mismo. Se concluye que el manejo de las fistulas

requiere un tratamiento integral por distintos servicios y especialidades; y haciendo énfasis en la terapia nutricional (8)

Gribovskaja-Rupp I et al., en 2016, publicaron un artículo que resume la clasificación y protocolos de tratamiento de fistulas enterocutáneas. Se reportó que el manejo de la fistula enterocutánea se basa en evitar la desnutrición sobre tres pilares importantes que se deben mejorar, los cuales incluyen el consumo inadecuado de calorías, el catabolismo por sepsis y las pérdidas gastrointestinales. Se indicó que más de 75 grs de proteínas se puede perder por las secreciones entéricas diariamente. Por ello, un paciente con fistula enterocutánea requiere de entre 1 a 2.5 veces los requerimientos basales energéticos. Asimismo, los pacientes que consumieron al menos 1,500 kcal/día tuvieron menos mortalidad versus quienes no llegaron a esos aportes. Se concluye en que el aporte calórico ideal en base a proteínas permite una mejor evolución de la fistulas y por ende una disminución en la morbimortalidad del paciente (9).

Davis KG y Jhonson EK, en 2013, ejecutaron un estudio de revisión, con el objetivo de abordar las áreas poco estudiadas y controversiales del manejo de las fístulas enterocutánea. Siendo así, se describe el dogma quirúrgico tradicional basado en informes tempranos que utilizan estados de hiperalimentación que indican que el reposo intestinal junto con la nutrición parenteral total conduce a una mayor incidencia de cierre espontáneo de una fistula enterocutánea. Esta enseñanza se basa en el principio de que esta terapia da como resultado una reducción de las secreciones dentro del tracto gastrointestinal, lo que reduce la producción de fístulas y conduce a un tiempo de resolución más rápido. El tiempo promedio estándar para el cierre espontáneo de fistula enterocutánea en nutrición parenteral corresponde a 25 días, aunque pueden tomar hasta 12 semanas. Sin embargo, la mayoría de los estudios en la literatura involucran poblaciones de pacientes heterogéneas y son predominantemente de naturaleza retrospectiva, lo que hace difícil comparar y contrastar los diversos estudios y predecir con precisión el momento y la tasa de cierre espontáneo. Se concluye que la nutrición hipercalórica e hiperproteica mejora el cierre de las fistulas enterocutáneas (10).

Polk TM et al., en 2012, publicaron una revisión de las dietas enterales, mediante el cual se presenta una discusión de los avances históricos en la terapia nutricional y su impacto en fistula enterocutánea, así como la revisión de la clasificación de las fistulas enterocutáneas. Fue una publicación de la división de traumatología, cuidados críticos quirúrgicos, y de emergencia quirúrgica de la universidad de Pensilvania. De esta manera, se proporcionó un marco para la estrategia escalonada en base a las necesidades nutricionales y metabólicas del paciente con fistulas enterocutáneas. Estas tres fases incluyen (a) diagnóstico, reanimación y nutrición a intervalos tempranos; (b) definición de anatomía de la fístula, drenaje de colecciones, evaluación y monitoreo nutricional, y ubicación del acceso a la alimentación; y (c) gestión nutricional definitiva, incluidos los complementos farmacológicos. Se recomienda el apoyo nutricional temprano con nutrición parenteral seguido de la transición a la nutrición enteral, incluida la nutrición enteral a través de la propia fístula, conocida como fistuloclis. Se concluye que actualmente el manejo de fistulas enterocutáneas, se maneja de una forma multidisciplinaria, asociado a múltiples alternativas de tratamiento (11).

Schechter WP, en 2011, elaboró una revisión clínica exhaustiva, con el objetivo de determinar el manejo de la fistula enterocutánea. Se señaló la importancia del soporte nutricional correcto sobre las consecuencias catabólicas en la fistula enterocutánea. La nutrición consiste en 20 kcal/kg/d de carbohidratos y grasas, y 0.8 g/kg/d de proteína. Aun así las necesidades aumentan de 30 kcal/kg/d y 1.5 a 2.5 g/kg/d, respectivamente, en pacientes con fistulas de alto gasto. El aceite de pescado y omega 3 aumentan la inmunidad intestinal. Esta alimentación está asociada a disminución de rangos bajos de infección post injuria, cuidado intensivo y cirugía abdominal. Como regla general, la nutrición enteral es preferida por preservar la mucosa intestinal, las hormonas gastrointestinales y sistema inmunológico. Se concluye que la nutrición enteral es beneficiosa con respecto a la nutrición parenteral, asociado a buenos requerimientos proteicos (12).

Datta V et al., en 2010, publicaron el estudio prospectivo con el objetivo de determinar el manejo de las fistulas enterocutáneas según las características del

establecimiento. La muestra fue de 55 pacientes, 10 fueron referencias internas y 45 fueron de instituciones en otros lugares con fístulas enterocutáneas en establecimiento regionales del Reino Unido, realizado durante un período de 18 meses. Los pacientes siguieron protocolos estandarizados. Se intentó erradicar la sepsis, tratar adecuadamente las heridas, establecer un soporte nutricional y restaurar la fisiología normal. El tratamiento quirúrgico definitivo se aplazó durante al menos 6 meses después de la última intervención quirúrgica abdominal. El seguimiento fue por un mínimo de 6 meses. Los resultados se compararon favorablemente con los datos de los centros nacionales designados (mortalidad general, 9.5% -10.8%; mortalidad operatoria, 3% -3.5%), lo que sugiere que estos pacientes pueden ser manejados efectivamente en unidades regionales que tienen suficiente experiencia, interés, y volumen de pacientes. Se concluye que el manejo adecuado se debe realizar dependiendo de la especialización y cantidad de pacientes que se puedan manejar, a fin de poder racionalizar los recursos hospitalarios (13).

Lloyd DA et al., en 2006, elaboraron una revisión, con el objetivo de analizar el tratamiento nutricional de la fístula enterocutánea. Se reportó que el manejo de la fístula enterocutánea debe concentrarse inicialmente en la corrección de los desequilibrios de líquidos y electrolitos, el drenaje de las colecciones, el tratamiento de la sepsis y el control de la salida de la fístula. El uso rutinario de infusión de somatostatina y análogos de somatostatina sigue siendo controvertido. Aunque hay datos que sugieren un tiempo reducido para el cierre de la fístula, hay poca evidencia de una mayor probabilidad de cierre espontáneo. La desnutrición al ser común requiere la provisión nutricional adecuada, enteral cuando sea posible, aunque a menudo se requiere nutrición parenteral suplementaria para las fístulas de intestino delgado de alto rendimiento. Se desconoce el papel de la inmunonutrición. Se debe intentar la reparación quirúrgica cuando no se produce el cierre espontáneo de la fístula, pero se debe retrasar al menos 3 meses. Se concluye que desde un inicio el tratamiento debe realizarse de forma multidisciplinaria a fin de evitar mayores complicaciones (14).

Kudsk KA et al., en 2006, publicaron una revisión de la literatura, con el objetivo de analizar los beneficios de la suplementación enteral. Se reportó que los beneficios de las dietas enterales suplementarias especializadas administradas a pacientes críticos y con lesiones críticas, y a aquellos que se someten a procedimientos quirúrgicos mayores se han documentado en varios estudios prospectivos aleatorizados. No está claro qué nutriente o combinación de nutrientes causa los efectos beneficiosos, pero hay reducciones significativas en las complicaciones infecciosas dependiendo de las poblaciones de pacientes estudiadas. Es imperativo que los datos se interpreten en el contexto del riesgo individual del paciente, debido a que las fórmulas especializadas parecen ser más beneficiosas en pacientes con riesgo de complicaciones posteriores o en aquellos con desnutrición preexistente significativa. Se concluye que el uso de nutrición especializada e individualizada generaría mejorías con respecto a complicaciones a corto, mediano y largo plazo en los pacientes (15).

Kudsk KA et al., en 1996 ejecutaron un estudio experimental randomizado, con el objetivo de determinar el riesgo de infección de las dietas enterales inmunomoduladoras versus la nutrición normal, el cual se realizó en Estados Unidos de 1994 a 1995. Se asignó al azar a 35 pacientes gravemente lesionados con un Índice de Trauma Abdominal ≥ 25 o un Índice de Severidad de la Lesión ≥ 21 que tuvieron acceso enteral temprano a una dieta inmunoestimulante (17) y el otro grupo con dieta isocalórica (18), y el grupo control sin acceso a nutrición enteral. Tuvieron menos complicaciones infecciosas significativas (6%) aquellos pacientes del brazo isonitrogenado (41%, $p = 0.02$) o el grupo control (58%, $p = 0.002$). La estancia hospitalaria y el desarrollo de accesos intraabdominales fue significativamente menor en los dos brazos del estudio. Y hubo disminución de los costes hospitalarios. El estudio concluyó que una dieta especializada reduce significativamente las complicaciones infecciosas importantes en pacientes con lesiones graves en comparación con aquellos que reciben una dieta isonitrógena o que no reciben nutrición enteral temprana (16).

Schilling J et al., en 1996, publicaron un ensayo prospectivo aleatorizado en pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor realizado en Suiza, con el objetivo

de evaluar el impacto de una nueva fórmula enteral suplementada con arginina, ácidos grasos omega-3 y nucleótidos (grupo A, n = 14) sobre los parámetros inmunológicos, comparándolo con una fórmula enteral estándar (grupo B, n = 14) y una solución intravenosa baja en calorías / grasa (grupo C, n = 13). Se encontró, cuatro días después de la operación, una disminución estadísticamente significativa en el recuento total de leucocitos (grupo A, 9.0 +/- 2.9; grupo B, 8.0 +/- 2.4; grupo C, 11.1 +/- 3.5 x 10⁶ células / ml; grupo A versus grupo C, grupo B versus grupo C; p <0.05), mayor porcentaje de linfocitos (grupo A, 14.3 +/- 4.9; grupo C, 8.2 +/- 6.1; p <0.05), y niveles medios de PCR disminuidos (grupo A, 80.4 [69.9]; grupo B, 70 [74]; grupo C, 88.5 [142] en mg / L; grupo A versus grupo C, p <0.05; grupo B versus grupo C; p <0.05) se observaron en los grupos de nutrición enteral. Se concluye que las dietas enterales especializadas conllevan a mejorías en el estado séptico del paciente (17).

Fazio VW et al., en 1983, desarrollaron un estudio analítico, en el cual se hizo una colecta de publicaciones de 20 años sobre fístulas del yeyuno e ileo, y se identificaron probables factores que afectan a la mortalidad o morbilidad, realizado en Estados Unidos. El 41% de las fístulas del yeyuno terminaron en mortalidad frente a la 29.4% de fístulas y leales, el manejo quirúrgico de estas dos fístulas fueron conservador en un 70% y 21% respectivamente, el manejo radical fue en el primero 21.7% y en el segundo 12.2%. La nutrición parenteral total proporciona un mecanismo de sostenimiento del paciente durante su mejoramiento, lo cual hace posible la reconstrucción intestinal electiva. Se concluye que la nutrición parenteral es una buena alternativa para mantener los requerimientos nutrición del paciente con fistula enterocutánea (18).

2.2 Bases teóricas

Fistula enterocutánea

La fistula enterocutánea es la unión anormal entre en interior del tracto intestinal y la piel, con salida de fluidos gastrointestinales por la piel mayor de 24 horas, y representa la forma de presentación más común de las fístulas intestinales (2). El

sitio más frecuente de formación de fístulas corresponde al intestino delgado, especialmente el íleon (3).

Causa y factores de fistula enterocutánea

Son varias las patologías que pueden producir una fistula enterocutánea, es frecuente una enfermedad subyacente previa a la cirugía. También ocurren de un 20-30% secundarias a enfermedad de Crohn, por exposición a radiación, en tuberculosis gastro intestinal o el Actinomyces, y en procesos neoplásicos, etc. (19).

Factores de la fistula enterocutánea

Hay predisposición para fístula postoperatoria cuando hay pacientes malnutridos, inmunosuprimidos, por presentar heridas traumáticas, infecciones sistémicas y en cirugías de emergencia (20).

Clasificación de la fistula enterocutánea

Debemos valorar el volumen de débito intestinal diariamente, de que segmento corresponde, el número de orificios con fístula (19).

En función al segmento gastrointestinal las fístulas son:

- 1) Proximal: Íleon proximal, duodenal, gástrica y del yeyuno.
- 2) Distal: Colon o íleo distal.

En función al débito diario las fistulas se clasifican en:

Bajo: < a 200 mL/día

Moderado 200-500 mL/día)

Alto: Mayor a 500 mL/día)

Si es una fístula secundaria a enfermedad de Crohn se clasifica en:

Tipo 1: En enfermedad aguda o activa.

Tipo 2: Presencia de absceso intraabdominal (8).

Diagnóstico de la fistula enterocutánea

Sí es una fístula posoperatoria que contiene una herida con drenaje esta puede ser una fístula enteroatmosférica o entero cutáneo. inicio y diagnóstico de sentido se logra cuando se muestra la existencia de una comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal ir la herida que sobrepasa la piel.

La primera opción es la tomografía computarizada que prueba la evidencia de la anatomía de la fístula, existencia de abscesos abdominales o colecciones, áreas de obstrucción intestinal distales a la fístula, etc.

Si existen dudas para diagnóstico se puede realizar un estudio gastrointestinal con contraste de tránsito intestinal, o enema radiopaco en función de la sospecha clínica. Si no tiene la paciente sepsis se indica fistulografía con contraste hidrosoluble en el trayecto fistuloso a través del orificio externo para descartar que existan tramos de obstrucción intestinal a nivel distal, pero no permite la identificación del origen de la fístula (21).

Tratamiento de la fistula enterocutánea

a) Manejo inicial

Balance hidroelectrolítico

Consiste en corregir la hipovolemia y alteraciones hidro electrolíticas, tratamiento de hipocalemia en una fístula es frecuente, se trata con suero salino isotónico y prescripción de potasio (22).

Tratamiento de la infección

Se debe reconocer de forma precoz y administrar antibioticoterapia, realizar drenaje quirúrgico o percutáneo. En pacientes con progresiva falla multiorgánica, se indica la cirugía de urgencia con la finalidad de extirpar o eliminar la zona infecciosa (22).

Control del débito intestinal y terapia farmacológica.

Los fármacos para el control del débito intestinal como análogos de la somatostatina y los fármacos antidiarreicos pueden reducir el gasto de las fístulas intestinales. Los análogos de la somatostatina en la fístula enterocutánea disminuye la duración de la fístula y la permanencia en el hospital (23).

Control local de la herida

El cuidado del borde del orificio y la no abrasión de la piel por sustancias químicas es fundamental cuando tiene la bolsa colectora, de allí la importancia de una buena fijación de esta última para evitar lesiones. También puede tratarse con un tubo corrugado en ambos cabos del intestino o la sutura de una prótesis de teflón a los cabos intestinales sueltos (24).

b) Tratamiento definitivo

Cierre espontáneo de la fístula

Existe el cierre fisiológico propio de la fístula varía según la causa y el tamaño. La tercera parte de las fístulas enterocutáneas cierran solas entre cinco y seis meses. De forma general las fístulas de bajo gasto, trayectos largos y en intestino delgado proximal, son frecuentes que se cierran solas (8).

Preparación para la cirugía definitiva

Formada la fístula y controlado su gasto, nuestro objetivo debe ser conseguir las condiciones óptimas para que el paciente pueda continuar la recuperación en casa como preparación para la cirugía definitiva. Es por esto necesario, la participación y cuidado multidisciplinar de estos pacientes (8).

Momento para la cirugía definitiva de la fístula

Luego de seis semanas de manejo conservador, se debe realizar el cierre definitivo de la fístula enterocutánea. Al realizar la cirugía dependerá de varios factores como el estado de nutrición del paciente, el haber salido de la fase aguda de la enfermedad, y de la preferencia del paciente para el tratamiento definitivo, etc. (8).

Técnica quirúrgica para la cirugía definitiva

Recepción segmentaria fistular y reconstruir la pared abdominal son fundamentales, una adhesiolisis que prevenga lesiones intestinales por iatrogenia. En la resección se respeta la piel involucrada con su tejido sano para favorecer la reconstrucción de la pared abdominal. Luego de la resección se reestablece la continuidad intestinal realizando las anastomosis necesarias (8).

Manejo nutricional en fistula enterocutánea

El objetivo principal de la nutrición en las fistulas enterocutáneas es mantener un adecuado tracto gastrointestinal que mantenga los requerimientos energéticos necesarios ya sean micro o macronutrientes (4) La evaluación, el manejo y el pronóstico dependen de la complejidad de la fístula y la etiología subyacente (25). El manejo de la fístula enterocutánea se divide en tratamiento inicial y tratamiento definitivo. El manejo inicial se divide en balance hidroelectrolítico, tratamiento de la infección, soporte nutricional, control del débito intestinal, control local debería, y cobertura de la herida.

El manejo del balance hidroelectrolítico consiste en reponer las sales perdidas. La hipocalemia es una condición frecuente y debe realizarse la reposición con suero salino isotónico más potasio. A veces es necesario la medición continua de los y lo electrolítico sanguíneo. Cuando existe una fístula de alto débito debe mantenerse controles exactos para la realización de las fluido terapia. Las fístulas duodenales o pancreáticas necesitan suministrar bicarbonato para evitar acidosis metabólica (26).

El manejo de la fístula también involucra el tratamiento de la infección y la condición del paciente, pueden existir perforaciones intestinales, algunas veces hay celulitis asociada o se presenta incompleto drenaje. Para ello, es necesario el monitoreo precoz y uso correcto de tratamientos antibióticos. Si el paciente tuviera sepsis puede pasar a un desarrollo progresivo con falla multiorgánica, ante ello se debe indicar el tratamiento quirúrgico probable del foco infeccioso. En situaciones que exista fístula entérica profunda con contenido en la cavidad abdominal está indicada la cirugía de urgencia y derivación. Otra situación es cuando no se puede realizar

la derivación, ante ello se debe controlar el vertido intestinal y permitir la granulación hasta que se presente tejido granular en la fístula. La mayoría de los casos en situaciones agudas no tienen opción para el cierre temprano de la fístula.

El soporte nutricional consiste en brindar una dieta absoluta con nutrición parenteral. Para pacientes con abdomen abierto, peritonitis o fístulas con alto débito tienen consumo calórico elevado entre 20 a 30 kilocalorías por kilo día de carbohidratos y grasas, 0.8 a 2.5g por kilo día de proteínas. La administración de omega 3 fortalece la respuesta inmune en estos pacientes. Si el débito de la fístula es baja a moderada se puede iniciar nutrición enteral, iniciar esta dieta limita la atrofia de las vellosidades intestinales y preserva la mucosa intestinal.

También, se tiene que considerar el control del débito intestinal, a veces se debe recurrir a tratamiento farmacológico para el control de este débito. los fármacos antidiarreicos y análogos de somatostatina pueden reducir el débito de las fístulas intestinales enterocutáneas. El difenoxilato y la loperamida disminuyen el débito de las fístulas, la loperamida se da 16 mg como máximo y 20 mg difenoxilato por día.

El control local de la fistula entero cutánea no suele ser complicada, porque resulta fácil de rodear con una bolsa de ostomía para recoger el contenido que fluye a través de ella. El tratamiento culmina con el cierre espontaneo de la fístula o el tratamiento definitivo a través de cirugía.

El manejo definitivo consiste en hacer la resección segmentaria del intestino afectado, la anastomosis y reconstrucción abdominal.

Patologías quirúrgicas asociadas a las fístulas enterocutáneas

Son diversas las causas, en su mayoría asociadas a complicaciones de haber tenido antecedentes de cirugía. En el 20-30% se presenta en pacientes con enfermedad de Crohn, otras menos frecuentes son la radiación, los cuerpos extraños, las infecciones, las neoplasias, etc. (8).

Complicaciones de la fistula enterocutánea

Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran las asociadas a la cantidad del gasto de la fistula, entre las que encontramos deshidratación, alteración hidroelectrolítica por pérdida de agua y electrolitos por la fístula, y complicaciones sépticas por el contenido intestinal fistuloso (23). Por otro lado, la mortalidad debido a fistulas en general ha disminuido considerablemente de valores entre 40 y 65% a cifras actuales de entre 6 y 21% (3).

Factores asociados a fistula enterocutánea

Entre los factores predisponentes para una fístula postoperatoria la desnutrición, alteraciones inmunológicas, traumatismos, la sepsis, cirugías de emergencia (8) la peritonitis y el sexo masculino (27).

Existen diagnósticos de ingreso que se asocian con fistula enterocutánea por patología pancreática con un exceso de riesgo de 4.3, enfermedad inflamatoria intestinal con una chance de nueve veces, Los procedimientos quirúrgicos también se asocian, como la intervención quirúrgica de urgencia presenta un exceso de riesgo de 4.7, cirugías múltiples con 4.5 veces más. El inicio tardío de nutrición enteral después de la cirugía expone en tres veces más la posibilidad tener fístula (28).

2.3 Definición de términos básicos

Fistula enterocutánea: Comunicación anormal entre el esófago, estómago, duodeno, yeyuno, íleo o colon con la piel, más efusión de fluidos que superan las 24 horas (2).

Manejo nutricional: El manejo nutricional incluye la administración de nutrientes por vía enteral o parenteral, para mantener un estado metabólico adecuado; y con esto poder evitar los estados de déficit calórico – proteico (29).

Nutrición enteral: Brinda nutrientes por vía digestiva, tanto a través de catéteres de ostomías, sondas nasointénticas, o vía oral. La nutrición enteral es más fisiológica, tiene un efecto trófico local (29).

Nutrición parenteral: La nutrición parenteral se define como el administra nutrientes por vía sanguínea y se indica cuando la nutrición enteral está proscrita (29).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

El presente estudio no tiene hipótesis, debido a que su diseño es descriptivo.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Tipos de fistula enterocutánea según el gasto	Tipos de comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal y la piel, de acuerdo a la cantidad de fluidos gastrointestinales .	Cualitativa	Cantidad en ml del drenaje	Nominal	Alto gasto (> 500ml) Bajo gasto ≤ 500 ml	Historia clínica
Tipos de manejo nutricional	Corresponde a los diversos tipos de proceso de asimilación de alimentos que se utilizan en los pacientes con fistula enterocutánea	Cualitativa	De acuerdo con sus categorías	Nominal	Parenteral Enteral	Historia clínica
Tipos de patologías quirúrgicas	Se refiere a las diversas enfermedades que requieren resolución quirúrgica y que condicionaron la aparición de fístula enterocutánea	Cualitativa	Patologías	Nominal	Apendicitis aguda complicada Hernia complicada Apendicitis aguda no complica Otros	Historia clínica
Complicaciones	Agravamiento de la fistula enterocutánea	Cualitativa	De acuerdo con sus categorías	Nominal	Sí No	Historia clínica
Tipos de complicaciones	Diversos tipos de agravamiento de la fistula enterocutánea	Cualitativa	De acuerdo con sus categorías	Nominal	Deshidratación Desnutrición Alteración hidroelectrolítica Otros	Historia clínica
Edad	Tiempo de vida del paciente con fístula enterocutánea desde su nacimiento	Cuantitativa	Años	De razón	15+	Historia clínica
Edad según grupos	Tiempo de vida del paciente con	Cualitativa	Años	Nominal	Adolescente: 15 a < 18	Historia clínica

	fistula enterocutánea desde su nacimiento según grupos				Adulto: 18 a < 65 Adulto mayor: ≥ 65	
Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los pacientes con fistulas enterocutáneas y los diferencian de ser hombre o mujer	Cualitativa	Sexo biológico	Nominal	Masculino Femenino	Historia clínica
Nivel educativo	Nivel de instrucción que ha alcanzado el paciente con fistula enterocutánea	Cualitativa	De acuerdo con sus categorías	Ordinal	Analfabeto Primaria Secundaria Superior	Historia clínica
Comorbilidades	Presencia de enfermedades preexistentes en pacientes con fistulas enterocutáneas	Cualitativa	De acuerdo con sus categorías	Nominal	Sí No	Historia Clínica
Tipos de comorbilidades	Diversos tipos de enfermedades preexistentes en pacientes con fistulas enterocutáneas	Cualitativa	Enfermedades	Nominal	Hipertensión Diabetes <i>mellitus</i> tipo2 Desnutrición Tuberculosis Otros	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo.

Tipos y diseño

Según la intervención del investigador: Observacional.

Según el alcance: Descriptivo

Según el momento de la recolección de datos: Retrospectivo.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes que recibieron atención en el del Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021.

Población de estudio

Pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional del Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021. Se estima que hay aproximadamente 20 pacientes con fistula enterocutánea quienes reciben manejo nutricional anualmente.

Tamaño de la muestra

Se incluirá a todos los pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional del Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021. Se estima que la muestra será de aproximadamente 200 a 250 pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional.

Muestreo

Se incluirá a todos los pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional del Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021.

Criterios de elegibilidad

De inclusión

Diagnosticados de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional en el Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho, entre 2010-2021. Pacientes de ambos sexos mayores de 15 años. Con riesgo quirúrgico menor de III.

De exclusión

Casos con historias clínica que no abarque los años de estudio entre 2010 a 2021.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

La técnica a emplear en este proyecto de investigación es la cuantitativa que consiste en coleccionar información y analizarla mediante un software estadístico de forma numérica, esto implica que se usará un formato del proyecto que se denomina ficha de colecta de investigación. Se realizará un modelo de recolección de datos, basado en la marcación de enunciado según los datos conseguidos en la historia clínica; previa autorización del hospital.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Se utilizará una ficha de recolección de datos (Anexo 2) mediante la cual se realizará la recolección de las siguientes variables del estudio:

- i. Características sociodemográficas
- ii. Comorbilidades
- iii. Patologías quirúrgicas
- iv. Tipo de fistula enterocutánea
- v. Manejo nutricional
- vi. Complicaciones

4.4 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los datos se realizará a través de la transcripción de la data recolectada en la ficha de recolección a una base de datos. Para ello se verificará con un estadístico la calidad de la data o llenado correcto de las fichas luego se

pasará a un software estadístico. Para el procesamiento de la data se usará dos personas independientes que después realizarán el cruce de datos, para evitar el subregistro o doble registro. El análisis de datos se hará a través del software JMP Pro de SAS 14, en este paquete se usarán estadísticas descriptivas del programa.

Se usará análisis tabular descriptivo de que brinden estadísticas de resumen, expresados en columnas agrupadas según las variables cualitativas o cuantitativas. Se realizará análisis de distribución del lote de variables cuantitativas. Si son categóricas, se indicará la frecuencia, si son continuas, las cuantiles como el intervalo intercuartílico y la media, diagramas de caja y gráfico de cuantiles. Los tipos de fistula, las complicaciones se presentarán en tabla de frecuencia y porcentajes. El análisis que se realizará será cegado, es decir no conocerá el estadístico los objetivos reales del estudio.

4.6 Aspectos éticos

El siguiente trabajo se realizará teniendo en consideración las normas éticas nacionales e internacionales. Asimismo, se obtendrá la aprobación ética del Comité de Ética de la USMP y la autorización del hospital.

Cabe precisar que los datos extraídos se mantendrá en una base de datos cuyo acceso será únicamente por el investigador principal. Asimismo, se garantiza los datos obtenidos, puesto que se utilizará una ficha a la cual se le asignará un código. El uso de los datos recolectados solo será con fines de investigación y para este estudio.

PRESUPUESTO

Personal	Costos	Costos Totales
Secretaria	200	500
Digitador	100	
Corrector	100	
Analistas estadísticos	100	
Servicios		
Movilidad	200	750
Alimentación	200	
Fotocopias	50	
Internet	200	
Autorización de hospital	100	
Suministro e insumos		
Papel	100	450
Folder, archivador, sobres	100	
USB	50	
PC	200	
TOTAL	1700	1700

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Alvarado N. Fístulas enterocutáneas postquirúrgicas, factores de riesgo y complicaciones en el Hospital Guayaquil en el período entre los años enero 2010 a diciembre del 2014 Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2015.
2. Vallés-Gamboa M, Lahaba-Liquí N, Castillo-Gutiérrez O et al. Fístulas enterocutáneas de intestino delgado. Manejo terapéutico España. 2002. .
3. Martínez-Ordaz JL, Suárez-Moreno RM, Luque-de León E, Blanco-Benavides R. Enterocutaneous fistulas in patients older than 70 years. *Cirugía y Cirujanos* 2004;72(4):281-285.
4. Rodríguez A. Nutrition therapy in enterocutaneous fistula; from physiology to individualized treatment. *Nutrición hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral* 2014 Jan 1,;29(1):37-49.
5. Gómez G. Inadecuadas condiciones preoperatorias en pacientes con neoplasia gástrica. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Graduados; 2016.
6. Díaz-Pizarro Graf JI, Kumpf VJ, Aguilar-Nascimento JEd, Amber Hall M, McKeever L, Steiger E, et al. Guías Clínicas ASPEN-FELANPE: Terapia Nutricional en Pacientes Adultos con Fístulas Enterocutáneas. *Nutrición Hospitalaria* 2020;37(4):875-885.
7. Bébarová L, Stašek M, Szkorupa M, Řezáč T, Skalický P, Horáková M, et al. Fistuloclysis as a method of nutritional management in a patient with high output enteroatmospheric fistula-a case report. *Rozhledy v chirurgii: mesicnik Ceskoslovenske chirurgicke spolecnosti* 2019;98(7):287-290.
8. Muñoz-Cruzado D, Tallón-Aguilar L, Tinoco-González J, Sánchez-Arteaga A, Tamayo-López M, Pareja-Ciuro F, et al. Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. *Cirugia Andaluza* 2019;30(1):40-47.
9. Gribovskaja-Rupp I, Melton GB. Enterocutaneous fistula: proven strategies and updates. *Clinics in colon and rectal surgery* 2016;29(02):130-137.
10. Davis KG, Johnson EK. Controversies in the care of the enterocutaneous fistula. *Surgical Clinics* 2013;93(1):231-250.

11. Polk TM, Schwab CW. Metabolic and nutritional support of the enterocutaneous fistula patient: a three-phase approach. *World J Surg* 2012;36(3):524-533.
12. Schechter WP. Management of enterocutaneous fistulas. *Surgical Clinics* 2011;91(3):481-491.
13. Datta V, Engledow A, Chan S, Forbes A, Cohen CR, Windsor A. The management of enterocutaneous fistula in a regional unit in the United Kingdom: a prospective study. *Diseases of the colon & rectum* 2010;53(2):192-199.
14. Lloyd D, Gabe SM, Windsor A. Nutrition and management of enterocutaneous fistula. *Journal of British Surgery* 2006;93(9):1045-1055.
15. Kudsk KA. Immunonutrition in surgery and critical care. *Annu Rev Nutr* 2006;26(1):463-479.
16. Kudsk KA, Minard G, Croce MA, Brown RO, Lowrey TS, Pritchard FE, et al. A randomized trial of isonitrogenous enteral diets after severe trauma. An immune-enhancing diet reduces septic complications. *Ann Surg* 1996;224(4):531.
17. Schilling J, Vranjes N, Fierz W, Joller H, Gyurech D, Ludwig E, et al. Clinical outcome and immunology of postoperative arginine, ω -3 fatty acids, and nucleotide-enriched enteral feeding: A randomized prospective comparison with standard enteral and low calorie/low fat IV solutions. *Nutrition* 1996;12(6):423-429.
18. Fazio VW, Coutsoftides T, Steiger E. Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. *World J Surg* 1983;7(4):481-488.
19. Schechter WP, Hirshberg A, Chang DS, Harris HW, Napolitano LM, Wexner SD, et al. Enteric fistulas: principles of management. *J Am Coll Surg* 2009;209(4):484-491.
20. Burlew CC, Moore EE, Cuschieri J, Jurkovich GJ, Codner P, Crowell K, et al. Sew it up! A Western Trauma Association multi-institutional study of enteric injury management in the postinjury open abdomen. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 2011;70(2):273-277.
21. Kwon SH, Oh JH, Kim HJ, Park SJ, Park HC. Interventional management of gastrointestinal fistulas. *Korean Journal of Radiology* 2008;9(6):541-549.
22. Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, Bion J, Parker MM, Jaeschke R, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Intensive Care Med* 2008;34(1):17-60.

23. Rahbour G, Siddiqui MR, Ullah MR, Gabe SM, Warusavitarne J, Vaizey CJ. A meta-analysis of outcomes following use of somatostatin and its analogues for the management of enterocutaneous fistulas. *Ann Surg* 2012;256(6):946-954.
24. Martinez JL, Luque-de-Leon E, Mier J, Blanco-Benavides R, Robledo F. Systematic management of postoperative enterocutaneous fistulas: factors related to outcomes. *World J Surg* 2008;32(3):436-443.
25. Farooqi N, Tuma F. Intestinal Fistula. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2021.
26. Durán V, Tallón-Aguilar J, Tinoco-González A, Sánchez-Arteaga M, Tamayo-López F, Pareja-Ciuró, Padillo-Ruiz J. Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. *Cir Andal*. 2019;30(1):40-47.
27. C. Viera, J. Vicente. Factores de riesgo asociados a fístulas enterocutáneas postquirúrgicas. Universidad Nacional de Trujillo; 2009.
28. Llop JM, Cobo S, Padullés A, Farran L, Jódar R, Badia MB. Soporte nutricional y factores de riesgo de aparición de fístulas enterocutáneas. *Nutrición Hospitalaria* 2012;27(1):213-218.
29. Bistrain B.R., & Hoffer L, & Driscoll D.F. (2019). Nutrición entérica y parenteral. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e. McGraw-Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114914172>.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuál es el manejo nutricional de la fistula enterocutánea en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar el manejo nutricional en fistula enterocutánea según tipo en el Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la frecuencia fistulas enterocutáneas en los pacientes con tratamiento quirúrgico. Describir el tipo de manejo nutricional enteral en los pacientes con fistulas enterocutáneas. Identificar las patologías quirúrgicas más frecuentes en los pacientes con fistulas enterocutáneas. Describir las complicaciones más frecuentes de las fistulas enterocutáneas. Describir las características sociodemográficas y comorbilidades de los pacientes con fistulas enterocutáneas.</p>	<p>El estudio no tiene hipótesis por ser un estudio descriptivo</p>	<p>Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo.</p>	<p>Población de estudio Pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional en el hospital.</p> <p>Se estima que hay aproximadamente 20 pacientes con fistula enterocutánea quienes reciben manejo nutricional anualmente.</p> <p>Tamaño de la muestra Se incluirá a todos los pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional del Servicio de Cirugía General del Hospital San Juan de Lurigancho del 2010 al 2021. Se estima que la muestra será de aproximadamente 200 a 250 pacientes con diagnóstico de fistula enterocutánea quienes recibieron manejo nutricional.</p> <p>Procesamiento de datos Los datos serán analizados y procesados utilizando el programa estadístico JMP Pro 14. Se utilizará estadística descriptiva para el análisis de datos.</p>	<p>Se utilizará una ficha de recolección de datos con las siguientes variables del estudio:</p> <p>Características sociodemográficas. Comorbilidades Patologías quirúrgicas Tipo de fistula enterocutánea Manejo nutricional Complicaciones</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código de la ficha.....

Fecha.....

I. Características Sociodemográficas

- a. Edad: _____
- b. Sexo
 Masculino Femenino
- c. Nivel educativo:
 Analfabeto Primaria Secundaria Superior

II. Tipo de fistula enterocutánea

- I: Duodenales, gástricas o esofágicas
- II: Intestino delgado
- III: Colon
- IV: Fístulas > 20 cm de cualquier tipo anterior

III. Comorbilidades

- SÍ NO

Tipos de comorbilidades

- Hipertensión arterial
- Diabetes *mellitus* 2
- Antecedente quirúrgico abdominal
- Otro _____

IV. Patología quirúrgica

- a. Apendicitis no complicada SÍ NO
- b. Hernia inguinal complicada SÍ NO
- c. Obstrucción por bridas y adherencias SÍ NO
- d. Apendicitis aguda complicada SÍ NO
- e. Otro _____

V. Manejo nutricional

- Nutrición enteral
- Nutrición parenteral
- Nutrición mixta

VI. Complicaciones

- Sí NO

VII. Tipo de complicaciones

- Deshidratación
- Sepsis
- Desequilibrio electrolítico
- Otros _____