

HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA “DR. EDUARDO VÁZQUEZ NAVARRO”

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA



PROGRAMA DE CIRUGÍA GENERAL

TÍTULO

“Factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fístulas enterocutáneas en un hospital de segundo nivel de atención en el periodo comprendido de 2018 a 2021”

Autor:

Dra. Yamili Vargas Aguilera

Médico residente de Cirugía General

Asesor experto

Dr. Edgar Solis Cuahutle

Médico de cirugía general

Firma



Asesor metodológico

Dr. Manuel Gil Vargas

Médico de cirugía general

Firma

Puebla, Puebla

Núm. De registro: _____

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a Dios, por permitirme estar viviendo uno de mis mayores sueños en la vida.

Agradezco infinitamente a mi madre Tina Aguilera, que siempre estuvo a mi lado, brindándome su apoyo y cariño incondicional; a mi padre y hermanos, por amarme y ayudarme a ser quien ahora soy.

Gracias a mis maestros, que me enseñaron el bello arte de la medicina y la cirugía, los llevaré siempre en mi corazón; también a mi amada Universidad, por darme la oportunidad de ser parte de esta sociedad.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	2
ÍNDICE 3	
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
1.1 GENERALES.....	7
1.2 ESPECÍFICOS.....	14
1. GENERAL.....	27
2. ESPECÍFICOS.....	27
6. MATERIAL Y MÉTODOS.....	28
1. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO.....	28
1.1. Tipo de estudio.....	28
1.2. Características del estudio.....	28
2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO.....	28
2.1. Población fuente.....	28
2.2. Población elegible.....	28
3. DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN Y DEL GRUPO CONTROL.....	28
3.1. Criterios de Inclusión.....	28
3.2. Criterios de Exclusión y Eliminación.....	28
4. ESTRATEGIA DE MUESTREO.....	29
4.1. Tamaño de la Muestra.....	29
4.2. Tipo de Muestreo.....	29
5. DEFINICIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y PROCEDIMIENTOS.....	29
6. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	29
6.1. Definición conceptual.....	30
6.2. Cuadro de operacionalización de variables.....	30
7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	34
7.1. Fuentes de Información.....	34
7.2. Instrumentos de medición.....	34
7.3. Validez y Consistencia.....	34
8. PRUEBA PILOTO.....	34
8.1. Objetivo de la Prueba.....	34
8.2. Estrategia de Trabajo.....	34
9. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	35
9.1. Propuesta de abordaje de análisis estadístico.....	35

7. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	36
1. PROGRAMA DE TRABAJO	36
1.1. Diagrama de flujo.....	36
1.2. Cronograma de Trabajo	37
2. RECURSOS	38
2.1. Humanos.....	38
2.2. Materiales	38
2.3. Financieros.....	38
8. RESULTADOS.....	39
9. DISCUSIÓN	42
10. CONCLUSIONES.....	46
11. REFERENCIAS BIBLIO-HEMEROGRÁFICAS.	47
12. ANEXOS	50
1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	50
2. INSTRUCTIVOS	52
3. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	53
4. HOJA DE REGISTRO DEL PROTOCOLO EN INSTITUCIÓN	55
6. ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	57

RESUMEN

Introducción: La fístula enterocutánea es una conexión aberrante entre el tracto gastrointestinal intraabdominal y la piel, que se presenta en múltiples pacientes postoperados que hayan cursado con infecciones, traumatismos, malignidad o enfermedad inflamatoria intestinal. **Objetivo general:** Determinar los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, unicéntrico y homodémico, que se realizará en expedientes de pacientes con manejo conservador de fistulas enterocutáneas del servicio de cirugía general del Hospital General del Sur, el muestreo fue no probabilístico y la muestra fue seleccionada por conveniencia. **Resultados:** se seleccionaron 126 pacientes sometidos a manejo conservador de fistulas enterocutáneas, con la edad promedio de 41 ± 16 años, el sexo masculino representó el 52.4%, femenino del 47.6%, con diabetes tipo 2 del 15.9%, hipertensión arterial 10.3%, dislipidemia 15.1%, obesidad 7.9%, cáncer 11.1%, otras 13.5%, ninguna 26.2%, ameritaron reintervención el 50.8%, la estancia hospitalaria fue de 31 ± 1 días, tuvieron abdomen abierto el 43.7%, con peritonitis 38.9%, con alimentación parenteral del 50.8%, con fístula en colon del 31%, íleon 26.2% y yeyuno 16.6%, 55.6% hubo persistencia, con complicaciones como dehiscencia de herida 18.3%, perforación 24.6%, absceso 23% y ninguna 34.1%, 44.4% se usó octreótide, el abdomen abierto no está asociado al cierre de las fístulas ($p=0.006$) con pronóstico de cierre superior en las fístulas de colon ($p=0.049$). **Conclusiones:** El pronóstico de cierre de las fístulas de colon tuvieron pronóstico favorable de cierre a comparación de las fístulas de íleon o yeyuno, factores como ASA>3, que ameritaron reintervención quirúrgica, larga estancia hospitalaria abdomen abierto y antecedente de peritonitis, no tuvieron pronóstico favorable de cierre conservador. **Palabras clave:** Fístula, pronostico, tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: Enterocutaneous fistula is an aberrant connection between the intra-abdominal gastrointestinal tract and the skin, which occurs in multiple postoperative patients who have had infections, trauma, malignancy or inflammatory bowel disease.

General objective: To determine the prognostic factors associated with spontaneous closure by conservative management of enterocutaneous fistulas at the Hospital General del Sur from 2018 to 2021.

Material and methods: Observational, descriptive, cross-sectional, retrospective, single-center and homodemic study, which is carried out in patient files with conservative management of enterocutaneous fistulas of the general surgery service of the Hospital General del Sur, the sampling was non-probabilistic and the sample was selected for convenience.

Results: 126 patients undergoing conservative management of enterocutaneous fistulas were selected, with an average age of 41+16 years, males represented 52.4%, females 47.6%, with type 2 diabetes 15.9%, arterial hypertension 10.3%, dyslipidemia 15.1%, obesity 7.9%, cancer 11.1%, other 13.5%, none 26.2%, 50.8% required reintervention, hospital stay was 31+17 days, 43.7% had open abdomen, 38.9% had peritonitis, fed parenteral 50.8%, with colon fistula 31%, ileum 26.2% and jejunum 16.6%, 55.6% had persistence, with complications such as wound dehiscence 18.3%, perforation 24.6%, abscess 23% and none 34.1%, 44.4% used octreotide, the open abdomen is not associated with fistula closure ($p=0.006$) with superior closure prognosis in colonic fistulas ($p=0.049$).

Conclusions: The prognosis for closure of colon fistulas had a favorable prognosis for closure compared to fistulas of the ileum or jejunum, factors such as ASA>3, which required surgical reintervention, long hospital stay, open abdomen and history of peritonitis, had no prognosis. favorable conservative closing.

Keywords: Fistula, prognosis, treatment.

1. ANTECEDENTES

1.1 GENERALES

Definición

La fístula enterocutánea se define como una conexión anómala entre la luz del intestino y la piel externa, en el 25% de todas las fístulas son secundarias a enfermedad inflamatoria intestinal, patología diverticular, traumatismo, radiación y malignidad. ¹

Epidemiología

En el 75% de las fístulas enterocutáneas son el resultado directo de una cirugía laparoscópica o abierta con una fuga anastomótica después de la enterectomía que es responsable de más del 50% de estas fístulas. ¹

Otra etiología son las lesiones iatrogénicas inadvertidas, como las enterotomías o las lesiones térmicas, no reconocidas sufridas durante el curso de un procedimiento quirúrgico. ¹

Se ha reportado que del 35% al 40% de los pacientes con fístula enterocutánea tienen algún grado de desnutrición que puede interferir con los resultados quirúrgicos, debido a la falta de nutrientes y proteínas para compensar el estado inflamatorio severo, por lo que se incrementa la estancia hospitalaria, con necesidad de reintervenciones por complicaciones quirúrgicas, costos y afectación de la calidad de vida. ²

La mortalidad por fístula enterocutánea varía del 6% a 48%, incluso después de avances en su tratamiento. ²

Clasificación

Las fístulas generalmente se clasifican en: ¹

- Anatómica
- Fisiología
- Proceso de enfermedad

Las fístulas conllevan la pérdida de líquidos de manera considerable, por lo que es fundamental que su tratamiento se enfoque en la reanimación con fluidos, control de la fuente, manejo de las efluentes y protección de la piel. ¹

En el caso de las fístulas proximales de alto gasto que se acompañan de albúmina baja (<3,0 g / dl), conlleva múltiples complicaciones y es menos probable que cierren de forma espontánea. Mientras los pacientes con fístulas que son el resultado de un procedimiento quirúrgico y son de producción baja lo hace más favorablemente con un cierre espontáneo. ¹

Es fundamental la atención de los pacientes que cursan con fístulas, por la descompensación hídrica, así como el riesgo de complicaciones infecciosas, como lo reporta la Campaña Sobreviviendo a la Sepsis, que radica conlleva la reanimación intensiva de líquidos, corrección electrolítica (hiponatémico e hipopotasémico) y normalización de la acidosis láctica. Los pacientes con fístulas de alto gasto deben recibir líquidos, electrolitos y compensar con bicarbonato por vía intravenosa para evitar deshidratación e inestabilidad metabólica. ¹

Diagnóstico

En pacientes que cursan con el periodo posoperatorio, es fundamental el control de la fístula, por lo que el empleo de la radiología intervencionista, permite la visualización correcta y efectiva del sitio de fístula. ¹

Otro de los estudios que permite su valoración integral y adecuada es la tomografía axial computarizada, que tiene la capacidad de detectar colecciones y abscesos, los cuales son inaccesibles, teniendo la identificación precisa en el 97% de todos los pacientes que se someten a algún tipo de evaluación. ¹

Histopatología

El examen histopatológico de una fístula enterocutánea suele realizarse en el posoperatorio y es en gran parte inespecífico, los hallazgos suelen mostrar una reacción inflamatoria aguda aunado a la patología original, por medio de la toma de biopsia.³

La identificación de inflamación en el tejido intestinal, está asociado con la presencia de células polimorfonucleares, con presencia de células atípicas e inmaduras en los casos con antecedente o presencia de neoplasias malignas, así como aquellos que están expuestos a radiación.³

La evaluación inicial realizada por la historia clínica y la exploración física permiten que se sospeche de la presencia de fístulas enterocutáneas, estas pueden visualizarse por medio de la tomografía axial computarizada de abdomen, para detectar la anatomía de la fístula, áreas de obstrucción intestinal distales a la fístula.⁴

La realización del tránsito intestinal o enema opaco en función de la sospecha del tramo intestinal afectado o como la fistulografía, que radica en inyectar contraste hidrosoluble en el trayecto fistuloso a través del orificio externo para descartar que existan tramos de obstrucción intestinal a nivel más distal.^{4,5}

El uso de técnicas como la colocación de catéter para irrigación-succión, el injerto de piel y la nutrición son las técnicas fundamentales, para compensar el desequilibrio que ocasiona la presencia de la fístula enterocutánea.⁵

El uso de la fistulografía es capaz de detectar la longitud, teniendo en múltiples casos el trayecto, así como de la zona donde hay anastomosis, esto al permitir que fluya el contraste desde el exterior a la región abdominal.⁵

Tratamiento

El manejo de la fístula enterocutánea es principalmente el cierre quirúrgico, sin embargo, el cuidado preoperatorio y el manejo conservador, han demostrado tener resultados exitosos, al detectar la lesión, hacer reconocimiento y la reanimación

El tratamiento temprano y definitivo de una colección drenada junto con antimicrobianos a corto plazo tiene el potencial de mejorar significativamente resultados, disminuyendo la mortalidad, pero aumenta hasta del 26% en las fístulas de bajo gasto, sino se asocia con la compensación de líquidos, electrolitos y nutrición. ^{1,6}

En el caso de la secreción del intestino debajo de la fístula se pasa por alto e impidiendo llevar a cabo la absorción normal, con la consiguiente pérdida de secreciones gastrointestinales por el tracto fistuloso, aunque en ocasiones este pueda estar amurallado. ⁷

En los pacientes que cursan con procedimientos invasivos abdominales, como es la técnica de abdomen abierto, con uso de dispositivos de presión negativa, sin embargo, esta técnica no está exenta de complicaciones, como es la acumulación de tejido purulento a nivel intestinal, que se relaciona con fístulas y adherencias, así como de las complicaciones infecciosas, metabólica y electrolítica. ⁸

El tratamiento de la fístula enterocutánea para restaurar las vías gastrointestinales, conlleva la nutrición enteral, eliminar la sepsis, reducir y controlar la salida de la fístula, mediante el cuidado intensivo de la herida y lograr una nutrición adecuada. El uso de la laparotomía es el tratamiento definitivo en el caso de que el tratamiento conservador no sea resolutivo, para evitar la mortalidad. ⁹

Los principios básicos del tratamiento de las heridas por fístula son:

- Evaluar los contornos del abdomen del paciente, haciendo que se sienta hacia adelante para identificar la mucosa y los pliegues de la piel.
- Verificar la viabilidad del tejido en los bordes de la herida para lograr un buen sellado.

- Revisar la adecuada posición del estoma.
- Preparar todo el equipo y los accesorios para la aspiración.
- Tomarse el tiempo y cuidado para la revisión y aseo de la fístula.
- Mantener el área libre de líquido y secar la piel.
- Cambiar constantemente los apósitos o compresas, para evitar el riesgo de infección.
- Movilizar al paciente durante 30 minutos después del cambio.
- Cambiar los equipos de VAC en caso de fuga. ¹⁰

La intervención quirúrgica es exitosa como tratamiento de una fístula enterocutánea, la cual contempla la anastomosis de extremo a extremo, como lo reporta la investigación de Zehra N y cols., que reportaron el caso de un varón de veintitrés años presentado al Centro de Trauma Militar Combinado, Hospital Rawalpindi con abdomen abierto asociado con una fístula enterocutánea de alto gasto asociada con excoriación severa de la piel, secundario a un accidente de tráfico tras el cual, tuvo trauma de abdomen, ameritan múltiples laparotomías, teniendo como efecto la formación de una fístula enterocutánea, la cual fue compensada con la administración de líquidos, antibióticos y nutrición. ¹¹

Nutrición

La estrategia de nutrición de los pacientes con fístula se basa en tres etapas, como son:
¹²

- Reanimación inicial
- Nutrición de intervalo temprano
- Definición de la fístula anatomía
- Drenaje

- Evaluación nutricional
- Acceso de la alimentación

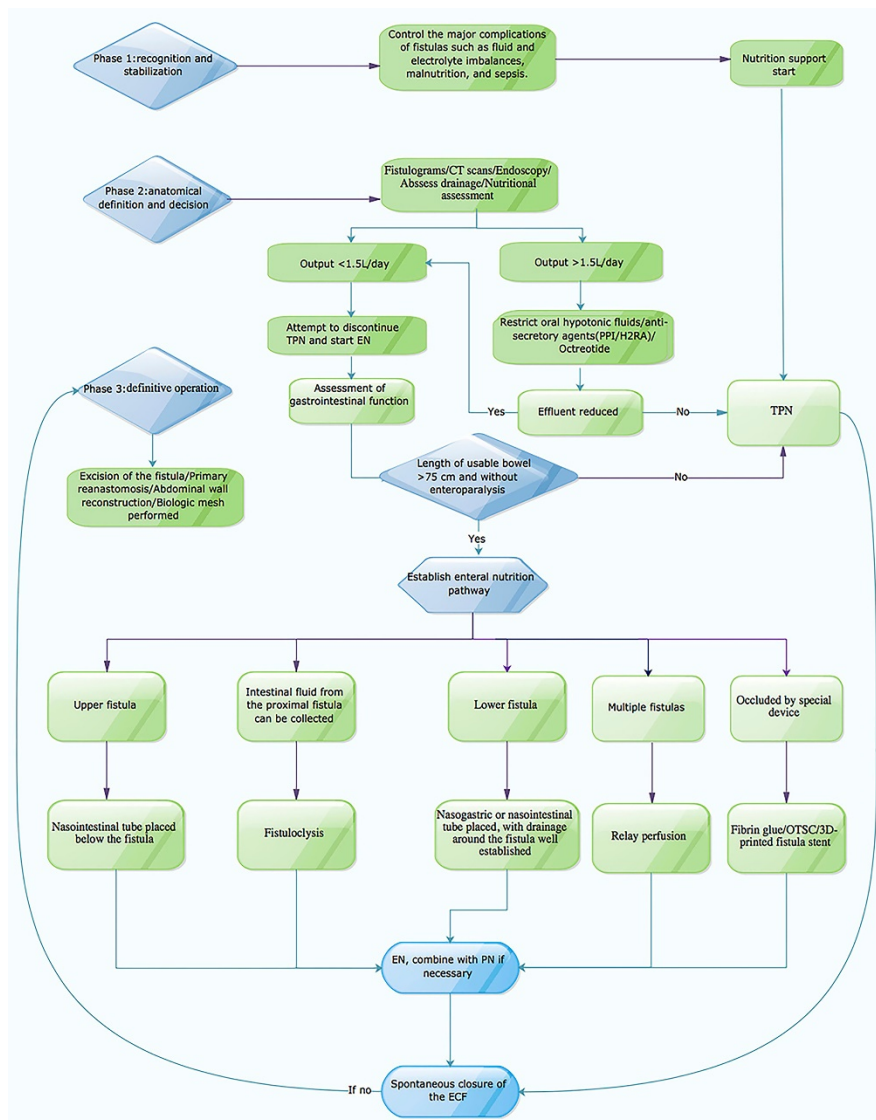
El mantenimiento de la mucosa intestinal es fundamental, para evitar que haya deterioro funcional, que pueda ocasionar la destrucción de todo el tejido, aunado a la afección hormonal e inmunológica intestinal. Este deterioro conlleva que se destruya la barrera intestinal, incrementando la translocación bacteriana y atenuar la función hepática. ¹²

Dodiyi-Manuel A y cols., realizaron una búsqueda sistemática en la literatura internacional sobre las fístulas enterocutáneas, desde un enfoque multidisciplinario, para que tengan las mejores tasas de cierre que van del 5 al 20% después del manejo conservador y del 75 al 85% con el tratamiento quirúrgico, se documentó como la mayoría de las fístulas enterocutáneas son iatrogénicas del 75 al 85%, solo en el 15 al 25% ocurren de forma espontánea. ¹³

Las medidas conservadoras que duran al menos 4 semanas son el cierre de la fístula en aproximadamente 4-6 semanas, el 90% de las fístulas destinadas a cerrarse espontáneamente lo harán dentro de este período. Sin embargo, esto ocurre en solo el 30% de fístulas. ¹³

Se considera que el manejo conservador ha fracasado si no se observa disminución del gasto o cierre de la fístula después de 4 semanas, a pesar de que se controle la sepsis, que amerite suplementación nutricional y se establezca el cuidado estricto de las heridas. ¹³

Flujograma para la atención del paciente con fístula enterocutánea. 14



Fuente: Tang Q, Hong Z-W, Ren H-j, Wu L, Wang G-f, Gu G-S, et al. Nutritional Management of Patients With Enterocutaneous Fistulas: Practice and Progression. Front. Nutr.2020;7(1):1-12.

1.2 ESPECÍFICOS

El manejo de la fístula enterocutánea representa uno de los más prolongados y problemas difíciles en la cirugía colorrectal con importantes tasas de morbilidad y mortalidad.¹⁵

La complejidad de la patología es la reanimación con líquidos, el control de la sepsis, la nutrición, el manejo de la cantidad de salida, cuidado de heridas, medidas de intervención, cronograma operatorio y consideraciones, consideraciones como la enfermedad inflamatoria intestinal y la fístula enteroatmosférica.¹⁵

La necesidad de tasa de cierre de la fístula enterocutánea, sin intervención quirúrgica en la era del cuidado avanzado de heridas y la nutrición parenteral varían considerablemente en los informes del 19 al 92%, con la mayoría de los estudios se ha demostrado tasas de cierre en el rango del 20 al 30%.¹⁵

Se ha reportado que hasta en el 90% de los casos el cierre de la fístula enterocutánea, ocurrió en el primer mes, después de la resolución de la sepsis, con un cierre adicional del 10% en el segundo mes, y ninguno cerró espontáneamente después de 2 meses.¹⁵

Sin embargo, con el uso de la terapia de cierre con vacío asistido y presión negativa han demostrado tener resultados favorables, aunque con tasas de mortalidad de 5.5 a 33%.¹⁵

Se clasifica el rendimiento de la fístula en:¹⁵

- Alto > 500 ml / 24 horas
- Moderada 200 y 500 mL / 24 horas
- Baja <200 ml / 24 horas

Otra clasificación de la fístula enterocutánea, se basa en el órgano de origen como se muestra en la siguiente:¹⁵

- Tipo I: abdominal, esofágico, gastroduodenal.

- Tipo II: intestino delgado.
- Tipo III: intestino grueso.
- Tipo IV: enteroatmosférico.

Se han considerado que existen factores favorables y desfavorables para el cierre conservador de las fístulas con tratamiento conservador, como se muestra a continuación: ¹⁵

Favorable

- Etiología quirúrgica
- Apendicitis, diverticulitis
- Transferrina > 200 mg / dL
- Sin obstrucción, intestino en continuidad
- Sin infección, sin intestino inflamado
- Longitud > 2 cm, fístula terminal
- Salida <200 mL / 24 h
- Sin sepsis, electrolitos equilibrados
- Remisión inicial a un centro de atención terciaria y atención de subespecialidad¹⁵

Desfavorable

- Etiología ileal, yeyunal, no quirúrgica
- Enfermedad intestinal inflamatoria, cáncer y radiación
- Transferrina <200 mg / dL
- Obstrucción distal, discontinuidad intestinal, infección adyacente,
- Inflamación activa adyacente

- Longitud <2 cm, fístula lateral, fistulas múltiples
- Salida > 500 mL / 24 h
- Sepsis, alteraciones electrolíticas
- Retraso en llegar al centro de atención terciaria y atención de subespecialidad^{15,16}

Fisiopatología

Las fístulas enterocutáneas conlleva comunicaciones anormales, entre el tracto gastrointestinal y la piel, asociado con sepsis, intestino inflamatorio y desnutrición del paciente. ¹⁷

Las fístulas posoperatorias se han tratado de manera conservadora, debido a que los padecimientos que lo ocasionan son padecimientos como peritonitis, enfermedad de Crohn, tuberculosis, tifoidea, enfermedad diverticular, radioterapia previa, sin embargo, la causa más común es por complicaciones de la cirugía abdominal (iatrogénico) como una fuga anastomótica, se estima que es responsable del 75 al 85% de las fístulas, estas son mayores cuando el paciente tiene múltiples comorbilidades, así como de los procedimientos quirúrgicos que se hayan hecho. ¹⁷

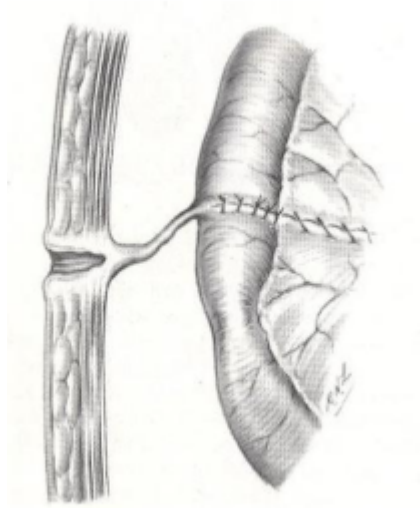
Las anastomosis intestinales fallan por razones técnicas (<72 hrs) o por razones biológicas (días o semanas), las razones estas conllevan están relacionadas directamente con la falla biológica, como son los tejidos que fallan, así como del error quirúrgico durante la anastomosis, construcción sometida a demasiada tensión (isquemia, calidad de los tejidos y sepsis) o material de sutura incorrecto. ^{17,18}

Los tejidos que son sometidos a la anastomosis, se asocia con capilares perianastomóticos relacionados con isquemia, los parches se pueden autolizar y finalmente perforar como una fuga anastomótica. ^{17,18}

En los casos que se relacionan con procesos externos de inflamación, es la radioterapia, la cual incrementa la inflamación así como de la mala cicatrización y disminuye la posibilidad de anastomosis. Este proceso se relaciona con abscesos que

se pueden romper a través de la anastomosis, drenando a lo largo de la línea de menor resistencia, a menudo a través de la herida abdominal principal o directamente a través de un área de piel no operada.^{17,18}

La fuga anastomótica es más alta en el 39.3%, con un predictor de mortalidad corroborado con el retraso en el diagnóstico, que empeora el pronóstico, además, el 30% de los casos se presenta en los pacientes con enfermedad de Crohn, por esta enfermedad pueden ser internas en el 40%, externas en el 40% y mixtas del 20%, relacionándose con sepsis extra intestinal debido a la inflamación transmural y úlceras intestinales profundas, como se puede mostrar en las siguientes figuras: ^{17,18}



Fuente: Patrick Weledji E. Perspectives on Enterocutaneous Fistula: A Review Article. Medical & Clinical Reviews. 2017;3(2):1-7.

La técnica quirúrgica se considera como un predictor de recurrencia de la fístula, con una incidencia del 33% en aquellos con reparación en cuña, en comparación con el 18% después de la resección de la fístula, esto fue aún más pronunciado en pacientes con enfermedad de Crohn. ^{17,18}

Se considera que entre los factores predictores de cierre espontáneo de la fístula son:

- Flujo distal libre
- Intestino circundante sano

- Fístula simple sin absceso asociado
- Tracto de fístula > 2 cm
- Tracto de fístula no epitelizado
- Defecto enteral <1 cm (sin discontinuidad)
- Salida de fístula baja
- Control de la salida de la fístula

Los principios básicos detrás de la reducción de la producción de fístulas son similares a los que se utilizan en el tratamiento del síndrome de intestino, en el que se tiene reducción de la función secretora de 24 horas del intestino, que es la producción de saliva de 1,5 litros/24 horas, jugo gástrico 3 litros/24 horas, bilis 0,5 litros/24 horas, jugo pancreático de 1 litro/24 horas, jugo intestinal de 3 litros/24 horas, por ello, la compensación hídrica debe ser de 5 L mínimo por día.^{17,18}

Los métodos para reducir el flujo de la fístula:

- Restringir los líquidos hipoosmolares.
- Fomentar la mezcla de electrolitos
- Agentes antiseoretos
- inhibidores de la bomba de protones
- Somatostatina u octreótido
- teduglutide
- Agentes antimotilidad
- Loperamida

Las fístulas enterocutáneas espontáneas generalmente se beneficiarán de una cirugía anterior, pero los casos con perforación del intestino que ocurren lentamente conllevan

al desarrollo de sepsis abdominal, inicialmente localizada, para posteriormente extenderse. ^{17,18}

En manos expertas, la reparación quirúrgica es exitosa en el cierre de la fístula en más del 95% de los casos, aunque los casos que fracasan después de un intento de cirugía definitiva puede resultar en una alta tasa de mortalidad, debido a que los casos que se les puede hacer resección del segmento enfermo y exteriorización de los extremos del intestino. ^{17,18}

Existe evidencia de que las fístulas de bajo gasto tienen mayor tasa de cierre espontáneo que las fístulas de alto gasto, pero reducir la producción aumenta la probabilidad de cierre espontáneo. ^{17,18}

El complemento con fármacos permite que se reduzcan las secreciones gástricas, como es el uso de antagonistas del receptor H2 o inhibidores de la bomba de protones, además, se puede complementar con el uso de codeína, fosfato o loperamida para reducir el tránsito intestinal. ¹⁸

El análogo antisecretor de la somatostatina como la octreotide reduce la salida de la fístula con reducción del volumen de suplementos parenterales, aunque en algunos estudios reportan que su beneficio no ha sido totalmente comprobado para el control de las fístulas, pero que si acelera el cierre. ¹⁸

El tratamiento de los pacientes que cursan con fístulas enterocutáneas presentan un gran desafío tanto para el cirujano como para el equipo de nutrición, debido a que está asociado con un gran volumen de pérdida de líquidos, pérdidas de electrolitos e insuficiencia intestinal. ¹⁹

Quinn M y cols., analizaron 278 pacientes con 286 fístulas enterocutáneas, los cuales fueron nutridos por un centro de referencia en el oeste de Escocia durante 15 años, todos fueron manejados por un equipo de nutrición designado, que incluye un solo cirujano con interés en la insuficiencia intestinal, gastroenterólogo consultor, bioquímico consultor, enfermeras especialistas en nutrición, dietistas y farmacéuticos, para compensar las pérdidas, las cuales fueron compensadas con suplementos

nutricionales, se tuvo como resultado que el rango de edad fue de 51 a 73 años, con mayor proporción del sexo femenino, la intervención quirúrgica de emergencia fue prioridad en todas las comorbilidades, se consideró intervención temprana en la mayor proporción de los casos, teniendo mejores resultados clínicos con tratamiento conservador, sin embargo, múltiples casos ameritaron la reintervención quirúrgica. ¹⁹

Manejo conservador

El cierre de la fístula con manejo conservador varía de acuerdo con la causa y el gasto de la fístula, se reporta el cierre espontáneo del 19 al 92% de los casos, en un plazo de cinco a seis semanas, teniendo en el primer mes del 90% y el 10% restante cerrará en el segundo mes, si aún no cierra en este periodo de tiempo, no se cerrará de manera espontánea, pero se deben evitar procedimientos quirúrgicos mientras el gasto de la fístula disminuya progresivamente y el tejido circundante muestre mejoría.²⁰

Ortiz LA y cols., realizaron un análisis retrospectivo de 31 pacientes hospitalizados por fístula enterocutánea por enfermedad inflamatoria intestinal activa, malignidad, tratamiento con radiación o peritonitis, la edad promedio fue de 60 años, el 81% eran mujeres, 19% eran hombres, la nutrición se prescribió inicialmente en el 80% de los pacientes, el 61% recibió nutrición enteral en algún momento de su hospitalización, dos pacientes fueron alimentados mediante fistulocclisis, 80% se sometieron a reparación quirúrgica en el promedio de 12 meses después del diagnóstico con 92% de éxito quirúrgico, la mortalidad intrahospitalaria fue del 3%.²¹

Cheaito A y cols., elaboraron un estudio de revisión, sobre el cuidado y el resultado de la fístula enterocutánea con el paso del tiempo, reportando que el apoyo nutricional, el ajuste metabólico agresivo y el enfoque multidisciplinario es el predictor fundamental para tener un resultado favorecedor, así como el seguimiento estricto por médico gastroenterólogo, radiólogo intervencionista, terapeuta enterostomal, dietista, trabajador social y cirujanos.²²

Martínez-Ordaz JL y cols., realizaron un estudio prospectivo de seguimiento durante 90 meses de todos los pacientes a quienes se realizó cierre de ileostomía y colostomía terminal indicada por sepsis abdominal, en 293 pacientes, de los cuales el 10% desarrolló fístulas enterocutáneas, la mayor proporción tuvo la fístula en la anastomosis, principalmente en aquellos con ASA III o mayor ($p < 0.01$), con antecedente de cierre posterior a 365 días ($p < 0.05$), reintervenidos ($p < 0.001$) y con dehiscencia de la anastomosis ($p < 0.001$), se detectó que el 67% hubo cierre espontáneo, 10% con cierre quirúrgico y 10% fallecieron.²³

Sule EA y cols., realizaron el análisis de serie de casos, con diagnóstico de fístulas enterocutáneas, reportaron que fueron por la complicación postoperatoria de enterotomías intraoperatorias, fuga o dehiscencia anastomótica, los cuales fueron sometidos a un plan provisional de nutrición y cuidado de heridas, con cierre quirúrgico en aquellas fístulas de alto rendimiento, en el caso de rendimiento leve o moderado se retrasó el procedimiento, manteniendo tratamiento conservador. ²⁴

Heimroth J y cols., analizaron el tratamiento de los pacientes con fístula enterocutánea, como es la alimentación, la cual podrá ser de tipo enteral o parenteral, la primera con el uso de sondas, guiada la colocación por medio radiológico, además, se ha demostrado que la fistulocclisis es una alternativa adicional de la mucosa intestinal, con dietas poliméricas, semi-elementales o elementales, iniciando paulatinamente, hasta alcanzar la tasa óptima, aunado a ello, se debe complementar con terapia médica como el octreótide y lantreótide. ²⁵

2. JUSTIFICACIÓN

La fístula enterocutánea es una conexión aberrante entre el tracto gastrointestinal intraabdominal y la piel, que se presenta drásticamente en múltiples pacientes posoperados que hayan cursado con infecciones, traumatismos, malignidad o enfermedad inflamatoria intestinal.

Es fundamental realizar la investigación en el servicio de cirugía general del Hospital General del Sur debido a la amplia afluencia de pacientes a los servicios, teniendo aproximadamente de 5 a 15 casos por bimestre, debido a la complejidad en la que arriban a la unidad médica.

La trascendencia de la investigación, permitirá que los pacientes que cursan con cierre de la fístula enterocutánea, se replique en otros pacientes o detectar cuales son los factores que están involucrados en un pronóstico favorable.

A pesar de que existen complicaciones de los procedimientos como la fuga anastomótica, las lesiones inadvertidas del intestino delgado durante la disección se presentan constantemente, por lo que es fundamental que haya atención oportuna e inmediata.

Las tasas de cierre sin intervención quirúrgica en la era del cuidado avanzado de heridas y la nutrición parenteral varían considerablemente del 19 al 92%, la mayoría de los estudios demuestran tasas de cierre rápido, del 90% del cierre espontáneo ocurre en el primer mes después de la resolución de la sepsis, con un cierre adicional del 10% en el segundo mes.

Los factores que predicen una alta mortalidad son las complicaciones infecciosas y no infecciosas, la fístula de alto gasto y la edad.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fístula enterocutánea en el abdomen se presentan del 15% al 25%, las cuales pueden surgir espontáneamente, principalmente en los pacientes que cursan con procesos infecciosos, neoplásicos, por radiación y/o diverticulitis. Este padecimiento tiene el riesgo de tener complicaciones, como la estadía hospitalaria prolongada, aumento de los costos, desequilibrio electrolítico y sepsis.

El cierre de la fístula enterocutánea con tratamiento conservador es fundamental, sin embargo, al no tener el cierre, se incrementan las tasas de mortalidad, del 6% al 33%, pero se han detectado variables que influyen en el pronóstico, como son las comorbilidades, tener antecedente de abdomen abierto, de peritonitis, tener reintervención quirúrgica y uso de nutrición parenteral.

El tratamiento quirúrgico de las fístulas contribuye a la mejora inmediata, sin embargo, los casos que ameriten tratamiento crónico, es fundamental que se apeguen al tratamiento, sino se corre el riesgo de complicaciones severas y de deterioro de la calidad de vida, es por ello, que se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021?

4. HIPÓTESIS

Nula

No se tienen factores pronósticos asociados al cierre espontáneo con manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021.

Alternativa

Los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo con manejo conservador de fistulas enterocutáneas es ser adulto joven, no tener comorbilidades, <ASA II, no tener reintervención quirúrgica, ni abdomen abierto, con antecedente de peritonitis, sin antecedente de nutrición parenteral y no haber tenido complicaciones postoperatorias en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021.

5. OBJETIVOS

1. GENERAL

Determinar los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021

2. ESPECÍFICOS

Identificar las características sociodemográficas de los pacientes que tuvieron cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021

Reportar las comorbilidades, grado de ASA de pacientes con y sin fístula enterocutánea con cierre espontáneo mediante manejo conservador en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021.

Describir la proporción de pacientes que tuvieron antecedentes de peritonitis, de abdomen abierto y de nutrición parenteral con y sin fístula enterocutánea con cierre espontáneo mediante manejo conservador en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021.

Determinar la localización de la fístula enterocutánea de los pacientes que recibieron manejo conservador en el Hospital General del Sur de enero de 2018 a diciembre de 2021.

Reportar los días de estancia hospitalaria en los pacientes en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021.

6. MATERIAL Y MÉTODOS.

1. TIPO Y DISEÑO DEL PROYECTO

1.1. Tipo de estudio

Estudio observacional.

1.2. Características del estudio

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo, unicéntrico y homodémico.

2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO

2.1. Población fuente

Expedientes de pacientes del servicio de cirugía general. del Hospital General del Sur.

2.2. Población elegible

Expedientes de pacientes con y sin cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur.

3. DEFINICIÓN DE UNIDADES DE OBSERVACIÓN Y DEL GRUPO CONTROL

3.1. Criterios de Inclusión

- Edad >16 años.
- Ambos sexos.
- Fístula enterocutánea documentada.
- Realización de los procedimientos médicos y quirúrgicos en el Hospital General del Sur.

3.2. Criterios de Exclusión y Eliminación

- Expedientes incompletos.
- Notas médicas no legibles.
- Finados

- Embarazadas
- Traslados a tercer nivel de atención

4. ESTRATEGIA DE MUESTREO

4.1. Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra fue selección por conveniencia.

4.2. Tipo de Muestreo

Muestreo no probabilístico.

5. DEFINICIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y PROCEDIMIENTOS

6. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

6.1. Definición conceptual

6.2. Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores
Edad	Número de años cumplidos de una persona desde el nacimiento a la fecha.	La evaluación de la edad fue por la revisión del expediente, en la historia clínica.	Cuantitativa	Continua	Años
Comorbilidades	Enfermedad simultánea. Cuando una persona tiene dos o más enfermedades o trastornos al mismo tiempo.	Enfermedad que se documente sea crónica y con tratamiento prolongado.	Cualitativa	Nominal Politómica	Diabetes tipo 2 Hipertensión arterial Dislipidemia Obesidad Cáncer Otras
ASA	Clasificación que utiliza la American Society of Anesthesiologists para estimar el riesgo que plantea la anestesia.	La evaluación fue por la revisión del expediente (nota preoperatoria de anestesiología)	Cualitativa	Nominal Ordinal	I, II, III, IV y V

Reintervención quirúrgica	Realización del procedimiento quirúrgico parcial o total de una enfermedad ya tratada por cirugía.	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
Antecedente de abdomen abierto	Es una técnica quirúrgica en la cual se deja la cavidad abierta, cubriendo los órganos.	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
Antecedente de peritonitis	Historia de infección o lesión del peritoneo.	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
Antecedente de nutrición parenteral	Historia de alimentación por vía venosa para los pacientes que no pueden alimentarse vía enteral.	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No

Localización de la fístula	Ubicación del aparato gastrointestinal con conexión con la piel.	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Politómica	Íleon Apéndice Colon
Cierre de la fístula	Cierre de la comunicación anormal entre la mucosa intestinal y la piel, con salida subsecuente de material intestinal por más de 24 horas	La evaluación fue en las notas postquirúrgicas del servicio de cirugía.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
Días de estancia hospitalaria	Tiempo de hospitalización en una unidad médica.	Número de días que el paciente se resguarda en el hospital por el procedimiento quirúrgico.	Cuantitativa	Continua	Días

Complicaciones postoperatorias	Eventos adversos presentados según el tiempo.	Tiempo en el que se presentaron las complicaciones reportadas en la nota médica.	Cualitativa	Nominal Politémica	Dehiscencia Perforación Abscesos Fístulas
---------------------------------------	---	--	-------------	-----------------------	--

6.3.

7. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

7.1. Fuentes de Información

Expedientes de pacientes con fístula enterocutánea.

7.2. Instrumentos de medición

Hoja de recolección de datos.

7.3. Validez y Consistencia

No aplica.

8. PRUEBA PILOTO

8.1. Objetivo de la Prueba

No aplica.

8.2. Estrategia de Trabajo

No aplica.

9. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

9.1. Propuesta de abordaje de análisis estadístico.

En la revisión de los expedientes de pacientes, se recopilaron las variables cuantitativas, las cuales fueron analizadas usando las medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y de dispersión (desviación estándar).

Las variables cualitativas se analizaron empleando frecuencias y proporciones.

Para el análisis correlacional que se aplicó la prueba χ^2 de Pearson, se consideró estadísticamente significativo tener un valor de $p \leq 0.05$. Así como el uso de la prueba Curva Roc.

7. ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. PROGRAMA DE TRABAJO

1.1. Diagrama de flujo



1.2. Cronograma de Trabajo

Actividades 2021	Enero Febrero	Marzo Abril	Mayo Junio	Julio Agosto Septiembre	Octubre Noviembre
• Selección del tema	X	X			
• Recolección de material bibliográfico		X			
• Elaboración del protocolo			X		
• Realización de correcciones			X		
• Autorización de la investigación			X		
• Recolección de datos				X	
• Elaboración de base de datos en Excel y SPSS				X	
• Análisis estadístico.					X
• Discusión y conclusiones					X
• Examen profesional					X

2. RECURSOS

2.1. Humanos

Dra. Yamili Vargas Aguilera médico residente de cuarto año de la especialidad de cirugía general.

2.2. Materiales

Computadora.

Bolígrafos, gomas y lápiz.

Impresora

Expedientes clínicos

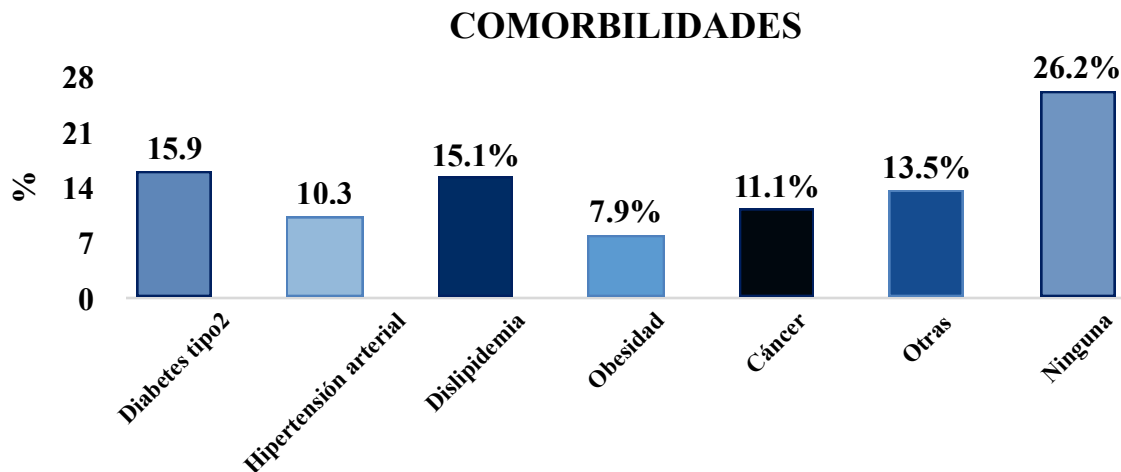
2.3. Financieros

El costo de la investigación, mediante recursos propios.

8. RESULTADOS

Se analizaron un total de 154 pacientes, de los cuales se excluyeron 28 pacientes, para tener una muestra de 126 pacientes. Predominó el sexo masculino con 53%(66), mientras el femenino del 47%(60). La media en años de 41.16, con una mínima de 17 años y máxima de 80 años y desviación estándar de 15.593. Con respecto a las comorbilidades la diabetes tipo 2 representaron el 16%(20), hipertensión arterial del 10%(13), dislipidemia del 15%(19), obesidad del 8%(10), cáncer, del 11%(14), otras comorbilidades del 14%(17) y ninguna comorbilidad del 26%(33). (Gráfica 1)

Gráfica 1. Comorbilidades de los pacientes con fístulas enterocutáneas



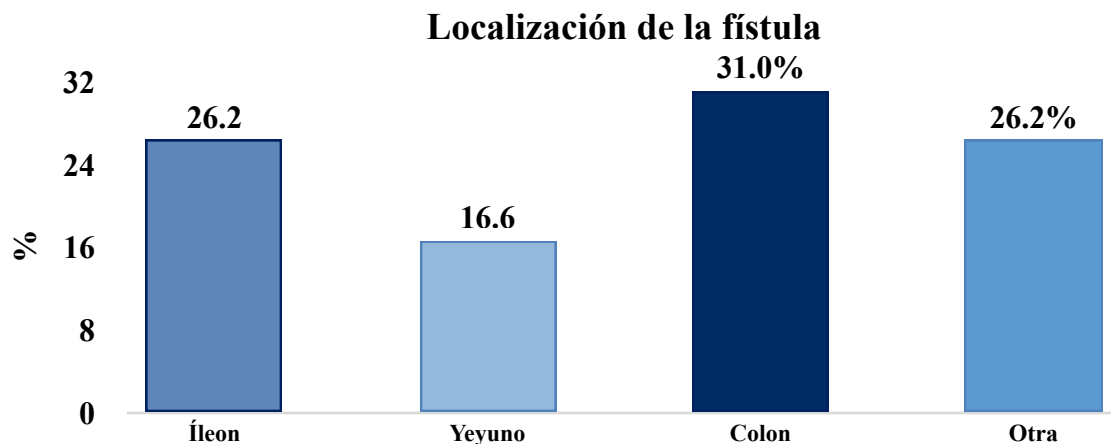
Fuente: elaboración propia.

En la estadificación de los pacientes por la clasificación de ASA fue de tipo 1 en el 36%(45), tipo II del 18%(22), tipo III del 20%(25), tipo IV del 14%(19) y tipo V del 12%(15). Los pacientes que ameritaron reintervención quirúrgica en nuestra unidad fue un 51%(64) y los que no del 49%(62). Los pacientes con manejo conservador de fístulas enterocutáneas tuvieron la estancia hospitalaria promedio de 31.17 días, con una mínima de 5 días y máxima de 65 días con una Desviación Estándar de 17.871. El manejo conservador de fístulas enterocutáneas reportó la presencia de peritonitis en el 39%(49), y sin este antecedente del 61%(77).

Los pacientes que se les indicó alimentación por vía parenteral fue del 51%, mientras los que se les indicó por dieta convencional fue del 49%(62).

Con respecto a la localización de la fístula, se detectó que estuvo ubicada en íleon en el 26%(33), en yeyuno del 17%(21), colon del 31%(33), en otra localización del 26%(33). (Gráfica 2)

Gráfica 2. Localización de la fístula de los pacientes con fístulas enterocutáneas

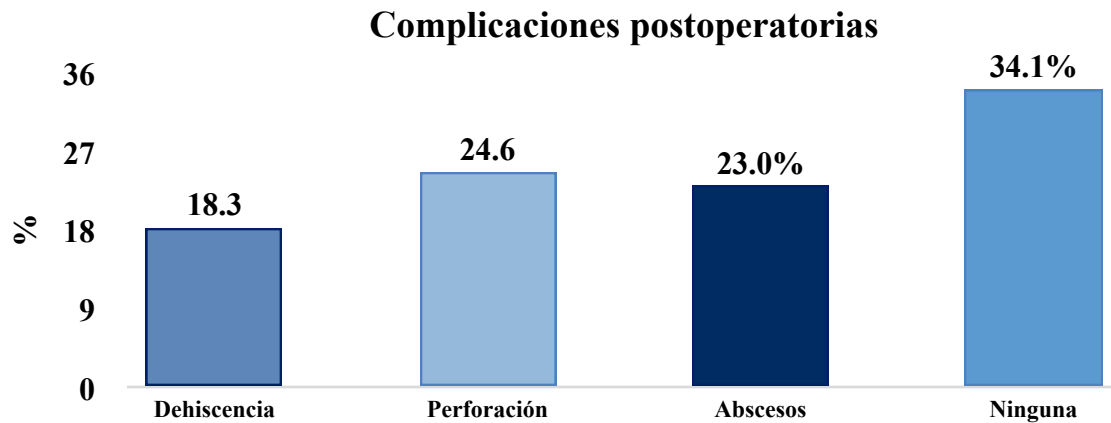


Fuente: elaboración propia.

En la valoración del cierre de la fístula con manejo conservador en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021, fue del 44%(56), mientras los que persistieron con la fístula fue del 56%(70).

En el estudio realizado se identificaron que las complicaciones postoperatorias fueron la dehiscencia de herida en el 18%(23), perforación 25%(31), absceso de 23%(29) y con ninguna complicación del 34%(43). (Gráfica 3)

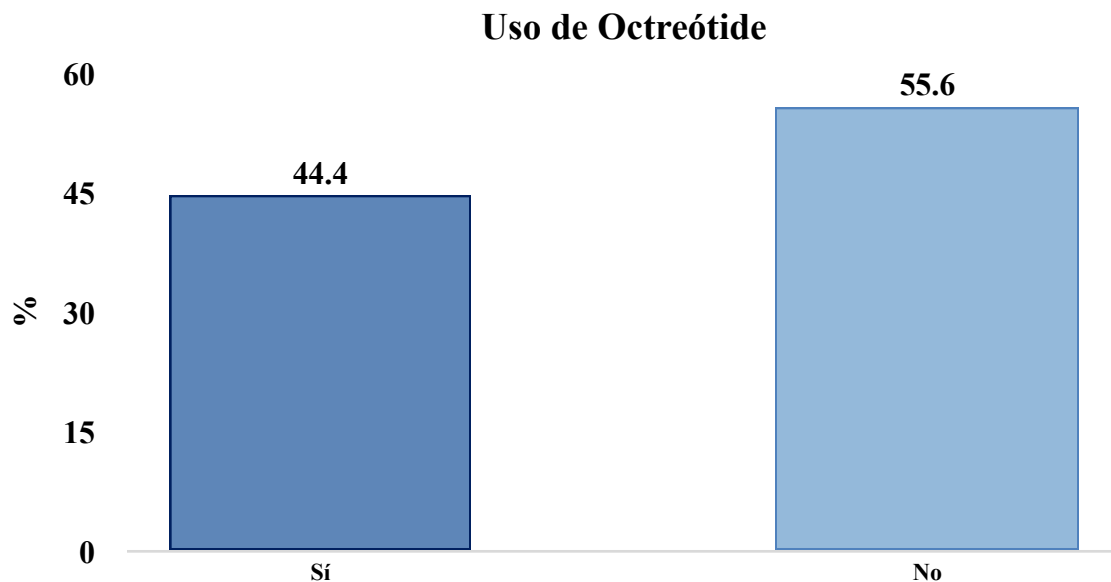
Gráfica 3. Complicaciones postoperatorias de los pacientes con fístulas enterocutáneas



Fuente: elaboración propia.

Los pacientes que se les indicó uso de octreótide fue del 44% (56), mientras el resto el tratamiento fue a base de medicamentos e intervenciones diferentes, para contrarrestar el manejo conservador de las fistulas enterocutáneas.(Gráfica 4)

Gráfica 4. Uso de Octreótide en los pacientes con fístulas enterocutáneas



Fuente: elaboración propia.

El cierre de la fístula según las comorbilidades, se identificó que los casos con diabetes tipo 2, fueron los más asociados a las fístulas que cerraron mientras los casos con antecedente de hipertensión arterial sistémica y cáncer fueron los que El cierre de

fístula según la clasificación ASA, se identificó que la mayor proporción de casos se agruparon en ASA I.

En el análisis de los pacientes por cierre de fístula que ameritó reintervención quirúrgica fueron 38 pacientes, que se compararon con los que no tuvieron cierre, al aplicar la prueba estadística chi-cuadrada, no se detectó asociación, obteniendo un valor de $p=0.243$.

Los pacientes con abdomen abierto tuvieron más casos de fístula abierta, que no mejoraron con el tratamiento conservador, fueron pocos a comparación de lo obtenido en esta investigación ($p=0.006$).

Los pacientes sin cierre de fístula se detectó que tienen mayor proporción de casos con antecedente de peritonitis, al comparar con los que tuvieron cierre de fístula, ($p=0.114$).

Con respecto a la localización de la fístula, según el cierre se detectó que los casos que no cerraron fue en el íleon, al comparar con las otras porciones intestinales con una p de 0.049.

Existe asociación entre cierre de la fístula con la localización con una p de 0.048, No existe asociación entre el cierre de la fístula con el gasto.

Con respecto al uso de octreótide, se observó que, dentro del grupo en el que ocurrió el cierre 20 pacientes sí usaron octreótide mientras que 36 pacientes no usaron octreótide, además, dentro del grupo en el que no se presentó el cierre, 36 pacientes sí usaron octreótide mientras que 34 pacientes no usaron octreótide.

9. DISCUSIÓN

Los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fistulas enterocutáneas es un procedimiento que es viable en fístulas de bajo gasto, como lo reporta Quinn M y cols. (.), quienes analizaron 278 pacientes con 286 fístulas enterocutáneas, los cuales fueron nutridos por un centro de referencia en el oeste de Escocia durante 15 años, con diagnóstico de insuficiencia intestinal, de 51 a 73 años de edad, con mayor proporción del sexo femenino; en contraste, en el Hospital General del Sur, no hubo significancia respecto al género en los pacientes. En dicho estudio, todos recibieron nutrición parenteral, teniendo resultados favorables en 154 pacientes, con 46 pacientes fallecidos antes de la resolución de la fístula, pero el cierre espontáneo fue más común en las fístulas gastrointestinales superiores; sin embargo, al comparar con los resultados obtenidos en en el Hospital General del Sur, la edad de 41 ± 1 años, 52% del sexo masculino, 48% femenino, con nutrición parenteral del 49%, se obtuvo un cierre de fístula principalmente en aquellas en colon ($p=0.049$), lo que contrasta con la bibliografía internacional.¹⁹

Sule EA y cols., analizaron cuatro casos de pacientes sometidos a resección intestinal y anastomosis por múltiples etiologías, que ameritaron reanimación con líquidos, corrección de electrolitos, nutrición parenteral/enteral, uso de antibióticos y control del efluente de la fístula de manera conservadora, debido a la presencia de múltiples comorbilidades, logrando el cierre de 7 a 16 días, un tiempo promedio de 12.5 días, mientras que en esta investigación el 49% tuvieron nutrición parenteral, con comorbilidades como la diabetes tipo 2 del 16%, hipertensión arterial, dislipidemia 15%, obesidad 8%, cáncer 11% y otras comorbilidades del 14%, por lo que se logró el cierre hasta los 31 ± 1 días, tiempo prolongado, debido a que la población en nuestra muestra presenta más comorbilidades y tiempo mayor en el manejo de abdomen abierto, ya que en este caso se observó en el 43.7% de los pacientes estudiados.¹⁸

Wercka J y cols., estudiaron a 1,148 pacientes de los cuales se tuvo una incidencia de fístula del 5.5%, de predominó biliar en el 26%, seguida de las fístulas colónicas con el 22% y gástricas 15%, la aparición promedio fue de 6.3 días, con cierre hasta de 25.6 días, la tasa de mortalidad de los pacientes con fístula fue del 25.4%, teniendo como predictores de cierre tardío la edad mayor de 60 años, presencia de comorbilidades,

desnutrición, sepsis y necesidad de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos, al comparar con lo obtenido en el Hospital General de Puebla, se detectaron que los factores que no contribuyeron al cierre de la fístula fue ASA III>, fístula, con antecedente de abdomen abierto y/o peritonitis, que ameritaron reintervención quirúrgica, con prolongación de estancia hospitalaria.²

Ortiz LA y cols., realizaron un análisis retrospectivo de 31 pacientes hospitalizados por fístula enterocutánea por enfermedad inflamatoria intestinal con antecedente de radiación, la edad promedio fue de 60 años, el 81% eran mujeres, 19% eran hombres, la nutrición se prescribió inicialmente en el 80% de los pacientes, el 61% recibió nutrición enteral en algún momento de su hospitalización, fue de localización la fístula íleon del 42%, yeyuno del 39% y colon 19%, la mortalidad intrahospitalaria fue del 3%, al comparar con los resultados de esta investigación fueron inferiores a los obtenidos en el Hospital General del Sur del 2018 al 2021, se detectó que las fístulas estuvieron localizadas en íleon en el 26.2%, yeyuno 16.6%, colon 31% y en otra localización en el 26.2%, teniendo mejor pronóstico con el cierre en las de colon con tratamiento conservador ($p=0.006$).²¹

Leang YJ y cols., analizaron a 16 pacientes, con la edad 55.8 ± 1 años con predominio femenino, la etiología primaria fue enfermedad de Crohn en el 31%, por neoplasia intestinal en el 50% y postoperatorio tórpido de tipo intestinal en el 19%, las fístulas se desarrollaron a partir del intestino delgado en el 75%, con bajo gasto en el 63%, con necesidad de intervención quirúrgica en el 81% de los pacientes con un cierre total, sin embargo, el resto de pacientes 19% tuvieron cierre con tratamiento conservador, similar a lo obtenido por Martínez-Ordaz JL y cols., quienes estudiaron 293 pacientes, de los cuales el 10% presentaron fístulas, se detectaron que los factores de riesgo identificados para la formación de fístulas fueron escala de ASA III o mayor ($p < 0.01$), cierre posterior a 365 días ($p < 0.05$), reoperación ($p < 0.001$) y dehiscencia de la anastomosis ($p < 0.001$), de los cuales solo el 67% tuvieron cierre espontáneo, 10% con cierre quirúrgico 10% fallecieron

hubo menor pronóstico de cierre en las de íleon ($p=0.006$), debido a que se detectó persistencia de la fistula del 55.6%, mientras en esta investigación se seleccionaron 126 pacientes sometidos a manejo conservador de fistulas enterocutáneas, con la edad promedio de 41 ± 1 años, el sexo masculino representó el 52%, femenino del 48%, tuvieron abdomen abierto el 44%, con peritonitis 39%, con alimentación parenteral del 51% y complicaciones como dehiscencia de herida 18%, perforación 25%, absceso 23% y ninguna 34%.²⁶

10. CONCLUSIONES

Los factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de fístulas enterocutáneas en el Hospital General del Sur de enero de 2018 a diciembre de 2021", fue detectado en la muestra de estudio con edad promedio de 41 ± 1 años, principalmente en el sexo masculino.

Los casos con cierre espontáneo mediante manejo conservador fue más frecuente en aquellos sin ninguna enfermedad, a comparación de los que tenían enfermedades crónico degenerativas, como los pacientes diabéticos, hipertensos, cáncer, obesidad y dislipidemia.

Al clasificar a los pacientes en el preoperatorio, aquellos con clasificación de ASA I y II tuvieron mejor pronóstico de cierre, a comparación de aquellos con $ASA > 3$, que ameritaron reintervención quirúrgica, con prolongación de estancia hospitalaria en promedio de 31 ± 17 días, con abdomen abierto y antecedente de presencia de peritonitis en el 39%, estos casos fueron los que ameritaron alimentación por vía parenteral hasta del 51%.

Asi mismo, el pronóstico se ve favorecido por presencia de fístulas de localización colónica, caso contrario en fístulas de tracto gastrointestinal superior, las cuales obtuvieron un cierre en un mayor promedio de días.

11. REFERENCIAS BIBLIO-HEMEROGRÁFICAS.

1. Dumas RP, Moore SA, Sims CA. Enterocutaneous Fistula: Evidence-based Management. *Clinics in surgery*. 2017;2(1435):1-5.
2. Wercka J, Cagol PP, Parizi Melo AL, Figueiredo Locks G, Franzon O, Fernandes N, et al. Epidemiology and outcome of patients with postoperative abdominal fistula. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2016; 43(2): 117-123.
3. Tuma F, Crespi Z, Wolff CJ, Daniel DT, Nassar AK. Enterocutaneous Fistula: A Simplified Clinical Approach. *Cureus*. 2020;12(4):1-6.
4. Durán Muñoz-Cruzado VM, Tallón-Aguilar L, Tinoco-González J, Sánchez-Arteaga A, Tamayo-López MJ, et al. Actualización sobre el manejo de la fístula enterocutánea y fístula enteroatmosférica. *Cirugía Andaluza*. 2019;30(1):40-49.
5. Muchuweti D, Gamba Muguti E, Gift Mungazi S. Successful nonoperative management of high output enterocutaneous fistulae in high surgical risk HIV-positive patients: Two case reports and literature review. *Clin Case Rep*. 2018;6:2438–2444.
6. Leang YL, Bell SW, Carne P, Chin M, Farmer C, Skinner S, et al. Enterocutaneous fistula: analysis of clinical outcomes from a single Victorian tertiary referral centre. *ANZJ*. 2016;1(1):1-4.
7. Mohanty SK, Mohanty R. Evaluation and Management of Post-Operative Enterocutaneous Fistula. *Surgery*. 2017;3(4):1-4.
8. Ramírez SB, García Novoa MA, Simó IR, Gómez Gutiérrez M. Enterocutaneous fistula secondary to an error in placement of a negative-pressure abdominal dressing. *Cir Esp*. 2015;93(2):207-210.
9. Boukerrouche A. Postponed Reconstructive Surgery for Entero-Cutaneous Fistulas. *Journal of Surgery*. 2018;14(3):1—3.

10. Metcalf C. Considerations for the management of enterocutaneous fistula. *Gastrointestinal Nursing*. 2019;17(3):36-42.
11. Zehra N, Malik AH. High Output Enterocutaneous Fistula. *Pak. Inst. Med. Sci*. 2016; 12(2):122-124.
12. Wu L, Ren J, Peng N, Wu X, Ma Y, Li J, et al. Establishment of complex enteral nutrition pathways for multiple enteric fistulas. *Surgical Infections Case Reports*. 2016;1(1):52-55.
13. Dodiya-Manuel A, Wichendu PN. Current concepts in the management of enterocutaneous fistula. *International Surgery Journal. Int Surg J*. 2018;5(6):1981-1985.
14. Tang Q, Hong Z-W, Ren H-j, Wu L, Wang G-f, Gu G-S, et al. Nutritional Management of Patients With Enterocutaneous Fistulas: Practice and Progression. *Front. Nutr.* 2020;7(1):1-12.
15. Gribovskaja-Rupp I, Melton GB. Interocutaneous Fistula: Proven Strategies and Updates. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:130–137.
16. Roy J, Sims K, Rider P, Grimm L, Hunter J, Richards W. Endoscopic technique for closure of enterocutaneous fistulas. *Surgical Endoscopy*. 2019;33(1):3464-3468.
17. Patrick Weledji E. Perspectives on Enterocutaneous Fistula: A Review Article. *Medical & Clinical Reviews*. 2017;3(2):1-7.
18. Sule EA, Nzegwu MA, Okolo JC, Onyemekheia RU. Postoperative enterocutaneous fistula - principles in non-operative approach. *Annals of Medicine and Surgery*. 2017;24(1): 77–81.
19. Quinn M, Falconer S, McKee RF. Management of Enterocutaneous Fistula: Outcomes in 276 patients. *World J Surg*. 2017;1(1):1-10.

20. Clemente-Gutiérrez U, Santes-Jasso O, Morales-Maza J. Fístulas enterocutáneas: Actualidades sobre diagnóstico y tratamiento. *Cir Gen.* 2017;6(3):120-126.
21. Ortiz LA, Zhang B, McCarthy MW, Kaafarani HMA, Fagenholz P, King DR, et al. Treatment of Enterocutaneous Fistulas, Then and Now. *Nutrition in Clinical Practice.* 2017;20(10):1-8.
22. Cheaito A, Tillou A, Creyer H. Enterocutaneous Fistula: Guidelines for an Evolving Problem. *Annals of Surgery and Perioperative Care.* 2016;1(2):1-6.
23. Martínez-Ordaz JL, Luque-de León E, Román-Ramos R, Juárez-Oropeza MA, Méndez-Francisco JD. Factores de riesgo y evolución de fístulas enterocutáneas posterior a cierre de ostomías terminales. *Cirugía y Cirujanos.* 2013;81(5):394-399.
24. Sule EA, Igberase G. Enterocutaneous fistula: Role of early bowel diversion. *Afr J Med Health Sci* 2016;15:58-61.
25. Heimroth J, Chen E, Sutton E. Management approaches for enterocutaneous fistulas. *The American Surgeon.* 2018;84(1):326-333.
26. Martínez-Ordaz JL, Luque-de León E, Román-Ramos R, Juárez-Oropeza MA, Méndez-Francisco JD. Factores de riesgo y evolución de fístulas enterocutáneas posterior a cierre de ostomías terminales. *Cirugía y Cirujanos.* 2013;81(5):394-399

12. ANEXOS

1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

HOSPITAL GENERAL DE PUEBLA “DR. EDUARDO VÁZQUEZ NAVARRO”

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENCIRUGÍA GENERAL

Variable	Indicadores	Resultados
Edad	Años	
Comorbilidades	Diabetes tipo 2 Hipertensión arterial Dislipidemia Obesidad Cáncer Otras	
ASA	I, II, III, IV y V	
Reintervención quirúrgica	Si No	
Antecedente de abdomen abierto	Si No	
Antecedente de peritonitis	Si No	
Antecedente de nutrición parenteral	Si No	
Localización de la fístula	Íleon Apéndice Colon	
Cierre de la fístula	Si No	
Días de estancia hospitalaria	Días	

**Complicaciones
postoperatorias**

Dehiscencia
Perforación
Abscesos
Fístulas

2. INSTRUCTIVOS

La recopilación de los resultados de las variables de estudio, fueron recopiladas del expediente clínico, en el anexo 1, que es el instrumento de recolección de datos.

3. HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO HOSPITAL GENERAL “EDUARDO VAZQUEZ NAVARRO” SECRETARIA DE SALUD	
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	_____
Patrocinador externo (si aplica):	_____
Lugar y fecha:	_____
Justificación y objetivo del estudio:	_____
Procedimientos:	_____
Posibles riesgos y molestias:	_____
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	_____
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	_____
Participación o retiro:	_____
Privacidad y confidencialidad:	_____
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra.
	<input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
	<input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	_____
Beneficios al término del estudio:	_____

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

4. HOJA DE REGISTRO DEL PROTOCOLO EN INSTITUCIÓN

A. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. TÍTULO

“Factores pronósticos asociados al cierre espontáneo mediante manejo conservador de Fistulas Enterocutáneas en el Hospital General del Sur de 2018 a 2021”

2. NOMBRE DEL TESISISTA

Dra. Yamili Vargas Aguilera

3. ABSCRIPCIÓN DEL TESISISTA

A. UNIDAD

Hospital General de Puebla Sur “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”

B. DEPARTAMENTO

Cirugía

C. SERVICIO

Cirugía general.

4. SEDE DE LA INVESTIGACIÓN

A. INSTITUCIÓN

Hospital General de Puebla “Dr. Eduardo Vázquez Navarro”

B. UNIDAD

Cirugía

C. DEPARTAMENTO/SERVICIO

Cirugía general.



6. ÍNDICE DE ABREVIATURAS

%: porcentaje.

±: Desviación estándar.

ASA: American Society of Anesthesiologists

cols.,: colaboradores.

IC: Intervalos de confianza.

ml: mililitros.

mmHg: milímetros de mercurio.

N: Población.

n: muestra.