



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADO**

**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE
IXTAPALUCA**

**ETIOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE FÍSTULAS
PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DESARROLLADAS EN EL
TRACTO GASTROINTESTINAL DE PACIENTES
MANEJADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA
ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA DURANTE CUATRIENIO.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
GENERAL**

**P R E S E N T A:
DRA. SANDRA SARAHÍ MAY LÓPEZ**

Facultad de Medicina



**DIRECTOR DE TESIS:
DR. LUIS CRUZ BENITEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO:
DR. LUIS CRUZ BENITEZ**

IXTAPALUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2022.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



AUTORIZACIONES

Dr. Gustavo Acosta Altamirano
Director de Planeación, Enseñanza e Investigación.

Dr. Pedro Curi Curi
Responsable de la Unidad de Posgrado.

Dr. Omar Esteban Valencia Ledezma
Responsable de la Subdirección de Enseñanza e Investigación

Dr. Luis Cruz Benitez
Profesor Titular de la Especialidad de Medicina de Cirugía General

Dr. Luis Cruz Benitez
Asesor Clínico y Metodológico.



HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD
IXTAPALUCA



DEDICATORIA

A mi madre, por el gran amor y la devoción con la que me has guiado, por el apoyo ilimitado e incondicional que siempre me has dado, por tener siempre la fortaleza de salir adelante sin importar los obstáculos, por haberme formado como una mujer de bien, y por ser la mujer que me dio la vida y me enseñó a vivirla. Definitivamente esta especialidad no hubiese sido posible sin ti, sin tu energía sorprendente para levantarme todos los días en la madrugada para irme al hospital, por alimentarme en la noches de estudio, por llevarme e ir por mí al hospital cuando estaba muy cansada sin ánimo de manejar, por siempre mandarme un alimento preocupada porque coma durante la jornada, por acompañarme en todos mis logros... no hay palabras en este mundo para agradecerte mamá. Te amo.

A mi familia y amigos que no pudieron ser partícipes de la culminación de mi especialidad pero siempre confiaron en mí, a mis abuelas Bertha y Clara, Martin Morones y Don Wences, gracias a todos ellos por su apoyo y cariño incondicional desde mi infancia, ahora todos ellos son mi ángel guardián, que me cuidan y guían desde el cielo, les dedico con todo mi amor este trabajo, gracias por todo, un día nos encontraremos.

A toda mi familia, por sus palabras de aliento y sus buenos deseos, especialmente a mis tías Ana María y Angelita López, por ser un ejemplo de fortaleza, integridad, profesionalismo y responsabilidad, por apoyarnos en todo momento, no tengo palabras para agradecerles.



HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD
IXTAPALUCA



AGRADECIMIENTOS

A todos mis maestros durante esta trayectoria, sin ustedes nada sería posible, al Dr. Luis Cruz, Dra. Cristina Grado, Dra. Ana Lilia Cruz, Dra. Carolina Tortolero, Dra. Teresa Casares, Dr. Leonel de Santos y Dr. De la Rosa por su paciencia y apoyo en cada etapa de mi aprendizaje, por darme consejos, por cuidar mis procedimientos, por la libertad de hacer otros, por siempre estar presentes. Gracias.



Índice

1. RESUMEN.....	6
2. MARCO TEÓRICO	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
4. JUSTIFICACIÓN.....	21
5. OBJETIVO GENERAL	22
6. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	22
7. HIPOTESIS.....	24
8. METODOLOGIA.....	26
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	33
10. RESULTADOS	34
11. ANÁLISIS DE RESULTADOS	121
12. CONCLUSIONES.....	126
13. BIBLIOGRAFÍA.....	127



1. RESUMEN

Una fistula intestinal se define como una comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas. Esta patología cobra relevancia debido a su mortalidad elevada del 40% - 60%, la cual en los últimos 50 años ha disminuido importantemente al 15% - 20% gracias a un manejo multidisciplinario que ha mejorado la supervivencia de estos pacientes.

Las fistulas primarias son menos comunes, representan del 15% - 25% de los casos, las fistulas secundarias son mucho más frecuentes, representan del 75% - 85% de los casos y son resultado de complicaciones técnicas de procedimientos quirúrgicos y traumatismos. El tipo de fistula primaria que más se atendió en los últimos cuatro años fue la fistula perianal a consecuencia de absceso perianal, siendo la fistulotomía con colocación de seton de corte el procedimiento que más se realizó en estos pacientes.

El 61% de los pacientes que cursaron con fistula secundaria fueron hombres. La edad predominante en la que se presenta una fistula secundaria es de los 40 - 44 años. El tipo de fistula secundaria que más se atendió en los últimos cuatro años fue la fistula enterocutánea a consecuencia de cirugías abdominales por diferentes motivos como enfermedad diverticular, lesiones por proyectil de arma de fuego y pancreatitis necrotizante, seguido de las fistulas biliares secundarias a colecistectomía y exploración de vía biliar.

Ameritando en su mayoría manejo quirúrgico y estancia hospitalaria prolongada, presentando complicaciones de las mismas como sepsis abdominal, urológica y pulmonar que son las principales causas de defunción.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Definición:

Una fistula intestinal se define como una comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas. Esta patología cobra relevancia debido a su mortalidad elevada del 40% - 60%, la cual en los últimos 50 años ha disminuido importantemente al 15% - 20% gracias a un manejo multidisciplinario que ha mejorado la supervivencia de estos pacientes. Anteriormente la principal causa de muerte se asociaba al desequilibrio hidroelectrolítico y la desnutrición, actualmente la sepsis es responsable del 80% de las muertes en pacientes fistulizados 1.

2.2 Etiología:

Las fistulas primarias son menos comunes, representan del 15% - 25% y son causadas por enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad diverticular, neoplasias, radiación, perforación de úlceras gástricas o duodenales, así como infecciones intestinales como tuberculosis. Las fistulas secundarias son mucho más frecuentes, representan del 75% - 85% y son resultado de complicaciones técnicas de procedimientos quirúrgicos y traumatismos, como dehiscencia de anastomosis, lesión intraoperatoria del intestino o de su aporte sanguíneo, erosión causada por sondas, suturas o material protésico 2. Otros factores de riesgo para la fístula postoperatoria incluyen: extremos de edad, mal estado nutricional, peritonitis, insuficiencia hepática o renal, cirugía previa en el sitio y un estado de inmunocompromiso.



2.3 Clasificación:

2.3.1 Clasificación anatómica

Esta clasificación se basa en el segmento del intestino del que se origina la fístula (por ejemplo duodeno, yeyuno, íleo, entero, colo, recto) y el punto de terminación (por ejemplo cutáneo, -entérico, -cólico, -rectal, -vesical, -vaginal, -aórtica) ³.

- **Fístula enterocutánea:**

Entre el intestino delgado o grueso y la piel, típicamente en la pared abdominal.

- **Fístula enteroatmosférica:**

Fístulas enterocutáneas que tienen contacto con la atmósfera y llegan a través de la pared abdominal.

- **Fístula superficiales:**

Drenan en la parte superior o lateral de las heridas abdominales.

- **Fístula profundas:**

Drenan en la cavidad peritoneal de un abdomen abierto

2.3.2 Clasificación fisiológica respecto al volumen de salida del contenido intestinal

- **Fístula de alto gasto:** > 500 mL/día
- **Fístula de gasto medio:** 200 a 500 mL/día
- **Fístula de bajo gasto:** < 200 ml/día



2.3.3 Clasificación por característica del tracto ⁴

- **Simple:**

La fístula forma un trayecto directo corto con mejor pronóstico y puede cerrar espontáneamente

- **Complejo:**

La fístula drena a través de un trayecto largo y tortuoso o de múltiples trayectos, que pueden tener una cavidad de absceso intermedia.

2.3.4 Clasificación etiológica

- **Congénito:**

Las formas más comunes son las fístulas umbilicales y las fístulas rectovaginales.

- **Adquirido:**

A través de la inflamación (p. ej., enfermedad de Crohn, diverticulitis), vía neoplasia (p. ej., cáncer colorrectal), por traumatismo (p. ej., lesión penetrante), vía infección (p. ej., tuberculosis), Iatrogénica (p. ej., posradiación, obstétrica, posoperatoria).

2.3.5 Clasificación por estado de la pared intestinal ⁴

- **Primaria (tipo 1):**

Resulta de una enfermedad previa que afecta la pared intestinal (p. ej., fístulas resultantes de procesos inflamatorios, neoplásicos o infecciosos que afectan el intestino). Por lo general, requiere la resección del segmento enfermo.

- **Secundario (tipo 2):**

Ocurre después de una lesión en el intestino previamente normal (p. ej., fistulas resultantes de cirugía o traumatismo penetrante). Puede cerrar espontáneamente con manejo conservador.

2.4 Presentación clínica

El cuadro clínico va a depender de los órganos comunicantes y el grado de sepsis asociada, si la hay. La formación de una fistula suele estar precedida por fiebre y dolor abdominal hasta que el contenido gastrointestinal se descarga a través de una incisión abdominal. Las fistulas espontáneas por neoplasias o enfermedades inflamatorias suelen desarrollarse de manera más indolente.

El líquido que drena suele ser de aspecto franco intestinal, con tinción evidente de bilis, y el gas intestinal puede acompañar al efluente. En ocasiones el drenaje de la fistula inicial puede parecer claro o seroso y puede diagnosticarse erróneamente como un seroma. En otras ocasiones, se observa de aspecto purulento enmascarando la fistula sugiriendo una infección de la herida.

Los síntomas inespecíficos que pueden estar asociados con todos los tipos de fistulas intestinales como: dolor abdominal, pérdida de peso, fiebre, síntomas asociados con desnutrición, deshidratación, choque séptico y falla multiorgánica ⁵.

- **Las fistulas enterovesicales:**

Pueden presentarse con el síndrome de Gouverneur caracterizado por dolor suprapúbico, polaquiuria, disuria y tenesmo; estos se consideran hallazgos típicos de la fistula enterovesical. Sin embargo también se presenta neumaturia, fecaluria e infecciones recurrentes del tracto urinario ⁶.

- **Las fistulas colovaginales o rectovaginales:**

Pueden presentarse con paso de heces líquidas a la vagina, flatulencia vaginal, irritación vulvar, dispareunia, flujo vaginal maloliente ⁷.

- **Las fistulas enteroentéricas o enterocólicas:**

Pueden presentarse con diarrea o malestar abdominal.

Los signos clínicos varían según los órganos comunicantes y se puede presentar hiperbaralgesia abdominal, aumento de volumen abdominal por absceso asociado, dehiscencia o secreción de herida abdominal. Signos asociados con la deshidratación, como hipotensión ortostática, taquicardia, extremidades frías y oliguria. Signos asociados con sepsis y shock (p. ej., taquicardia, taquipnea, palidez, extremidades frías, alteración del nivel de conciencia) Algunas fistulas de bajo gasto y fistulas enteroentéricas pueden no mostrar signos clínicos, pero se identifican en el diagnóstico por imágenes.

2.5 Protocolo diagnóstico

2.5.1 Historia clínica e interrogatorio

Se inicia con un interrogatorio extenso de antecedentes de importancia y síntomas, así como exploración física completa en busca de signos que den indicio que se trata de fistula intestinal ⁵. El diagnóstico definitivo requiere un estudio de imagen para la demostración de una comunicación anormal entre el intestino y la piel o el intestino y otros órganos.

2.5.2 Estudios de laboratorio

- **Prealbúmina y albúmina sérica ⁸:**

Se encuentran niveles anormalmente bajos en el marco de la desnutrición y la inflamación, los niveles pueden estar dentro del rango de referencia en pacientes con fistulas de bajo gasto.

- **Transferrina sérica:**

Evaluación del estado nutricional.

- **Electrolitos séricos:**

La hipopotasemia y la hiponatremia son comunes en pacientes con fistulas de alto gasto.

- **Biometría hemática:**

Puede haber anemia y leucopenia o leucocitosis ⁹.

- **Microscopía y cultivo de orina:**

Valorar en pacientes con fistulas enterovesicales. El análisis de orina generalmente encuentra glóbulos blancos, bacterias y desechos cuando existe una fistula enterovesical. Los resultados de los cultivos son positivos para organismos intestinales, principalmente *Escherichia coli*, en el 85% de los pacientes con fistulas enterovesicales ⁸.

2.5.3 Estudios de imagen

- **Tomografía contrastada (oral e intravenoso):**

Estudio principal de obtención de imágenes utilizado en la evaluación inicial y la planificación del tratamiento, describe la anatomía del trayecto de la fistula y su origen, así como los abscesos asociados u otra patología ¹⁰.

- **Resonancia magnética:**

Describe la anatomía del trayecto de la fistula y su origen, así como los abscesos asociados u otra patología

- **Fistulograma:**

Uso de fluoroscopia para identificar detalles anatómicos del trayecto de la fistula después de la introducción de un agente de contraste a través de una abertura cutánea. Puede ser suficiente para el diagnóstico de fistulas enterocutáneas, pero proporciona información complementaria limitada para la planificación del tratamiento. Contraindicado en presencia de sepsis.

2.6 Complicaciones

Las fistulas enterocutáneas suelen asociarse a la tríada de septicemia, desequilibrio de líquidos / electrolitos y malnutrición ¹.

La septicemia está presente en un 25% - 75% de los pacientes como consecuencia de peritonitis, absceso, infección o necrosis de la pared abdominal o contaminación de un órgano hueco estéril con contenido intestinal. Con los avances en el reemplazo de líquidos y electrolitos y el apoyo nutricional, la sepsis es actualmente el principal determinante de la mortalidad en pacientes con fístula.

El desequilibrio hidroelectrolítico se presenta en un 45% de los pacientes, en tanto que la malnutrición afecta entre el 55% y el 90% de los casos.

La pérdida de contenido intestinal a través de la fístula produce hipovolemia y deshidratación, desequilibrio electrolítico y acido base, pérdida de proteínas, oligoelementos y por ende malnutrición.

En las fistulas intestinales superiores se pierde también el efecto inhibitor normal de la secreción gástrica, lo que determina un estado de hipersecreción gástrica. En las fistulas enterocutáneas de gasto elevado puede presentarse colestasis intrahepática relacionada con la pérdida de sales biliares, alteración de la circulación enterohepática y proliferación bacteriana



en un intestino disfuncional. La hipopotasemia ocurre principalmente por la pérdida de potasio en el efluente de la fístula; la hipovolemia contribuye provocando la retención renal de sodio a cambio de la secreción de potasio.

La sepsis contribuye al estado hipovolémico al elevar la tasa metabólica y aumentar la pérdida insensible de agua. La acidosis metabólica se debe a la pérdida de jugo pancreático rico en bicarbonato y es más frecuente en las fístulas proximales. Las fístulas gástricas pueden causar una alcalosis metabólica hipoclorémica hipopotasémica secundaria a la pérdida de un gran volumen de ácido clorhídrico.

La malnutrición es debida a gastos ricos en proteínas, falta de ingesta de nutrientes, pérdida de absorción debida a derivación intestinal. Las deficiencias nutricionales empeoran con el aumento de las demandas metabólicas de la sepsis o la cirugía adicional. Antes de la introducción de la nutrición parenteral total (NPT), el 74 % de los pacientes con fístulas intestinales presentaban desnutrición y el 59 % de estos pacientes morían.

Las complicaciones en la piel y en las heridas quirúrgicas se desarrollan como consecuencia del contacto del flujo de salida gastrointestinal con la piel o la herida. La dermatitis por flujo es debida al efecto corrosivo del contenido gastrointestinal, que produce irritación, maceración, excoiación, ulceración e infección de la piel. La dermatitis fecal se caracteriza por eritema y descamación, y puede dar lugar a septicemia cutánea. También se desarrolla infección de las heridas quirúrgicas superficiales y profundas hasta llegar a fascitis. El dolor y



el ardor producidos por el contacto del flujo con la piel sin protección son intolerables y afectan gravemente la calidad de vida del paciente.

2.7 Tratamiento

El manejo de una fistula gastrointestinal es un proceso difícil y complejo. Sin embargo, un enfoque sistemático puede conducir a un tratamiento que sea efectivo.

En general, el manejo se puede compartimentar en cuatro etapas según Sheldon y Chapman¹¹. La primera fase se realiza desde el ingreso o detección de la fistula hasta las primeras 12 horas, incluye la corrección hidroelectrolítica¹², el drenaje de abscesos y cobertura con antibióticos, control de la fistula y protección de la piel. La segunda fase, también desde el ingreso hasta las 48 horas, incluye el inicio del apoyo nutricional. En la tercera fase que abarca los primeros cinco días, de ser posible se intenta la vía enteral de alimentación y se realiza el diagnóstico por Imagenología de la fistula. La cuarta fase inicia el quinto día e incluye mantener las condiciones ya mencionadas, eliminar todos los focos sépticos y el tratamiento quirúrgico si la fistula no cierra a pesar del tratamiento médico conservador.

El objetivo del tratamiento de las fístulas gastrointestinales es restaurar la continuidad del tracto gastrointestinal.

Es posible usar terapia farmacológica para reducir el gasto de la fistula cuando es de alto gasto (más de 500 ml/día) como la loperamida¹³ o análogos de la somatostatina¹⁸. Respecto al tratamiento antibiótico se sugiere el uso de piperacilina / tazobactam o carbapenemico, como el meropenem de 3 – 7 días.



Otro aspecto importante es el apoyo nutricional. Los requisitos nutricionales de referencia son energía de 20 a 30 kcal/kg/día y proteínas de 1 a 1,5 g/kg/día ¹⁴.

La nutrición enteral es preferida porque mantiene la barrera de la mucosa intestinal, así como la función intestinal inmunológica y hormonal, sin embargo las tasas de cierre espontáneo de la fístula es más baja . La alimentación parenteral está indicada en pacientes con fístulas de alto gasto o que no toleran la alimentación enteral. La cirugía de reparación debe posponerse, si es posible, hasta lograr un estado nutricional e inmunológico satisfactorio, aunque resulta muchas veces complicado por causa del síndrome de intestino corto en algunos pacientes ¹⁵.

2.8 Pronóstico

Algunas fístulas se resuelven espontáneamente con control de la sepsis y soporte nutricional; la probabilidad de este resultado depende de la ubicación de la fístula y el volumen del gasto. La tasa general de cierre espontáneo es del 5 % al 20 %, las fístulas del intestino delgado se asocian con mayor morbilidad y factores de buen pronóstico para el cierre espontáneo con las fístulas simples y de bajo gasto. La presencia de una pared abdominal intacta y el uso de nutrición parenteral total aumentan de forma independiente las posibilidades de que se produzca un cierre espontáneo ¹⁶.

El espontánea es menos probable en casos con obstrucción distal, dehiscencia anastomótica completa, sepsis abdominal, desnutrición, enfermedad intestinal, enfermedad de Crohn, malignidad subyacente y objetos extraños como una malla.



HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD
IXTAPALUCA



Si se requiere intervención quirúrgica, se logra el cierre exitoso en el 75% al 85% de los casos ¹⁴. La tasa de mortalidad global de las fistulas intestinales es de aproximadamente el 10%.

El alto gasto de la fístula y las complicaciones infecciosas aumentan la tasa de mortalidad hasta en un 33 % ¹⁵.



3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las causas y porcentaje de resolución de fistulas primarias y secundarias desarrolladas en el tracto gastrointestinal en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca durante un periodo de 4 años?

Las fistulas primarias y secundarias desarrolladas en el tracto gastrointestinal cuentan con una gran variedad de etiologías posibles, ocasionando cuadros clínicos distintos, y por lo tanto su abordaje, así como el manejo, es variable para cada tipo de fistula.

Por lo anterior, es un reto para los profesionales de la salud seguir investigando para lograr un tratamiento integral de la enfermedad. En la actualidad, y después de muchos años de investigación, se ha observado que lo que favorece el cierre de una fistula, es un manejo multidisciplinario y un adecuado protocolo de estudio para conocer el tipo y origen de la fistula, para así decidir cuál será la conducta terapéutica a seguir, teniendo dos opciones principales, el tratamiento conservador y el quirúrgico.

La mayoría de los estudios publicados han sido en el extranjero, en nuestro país la información reportada es mínima, desconocemos la epidemiología de la enfermedad, por lo que en esta investigación se abordan los antecedentes de importancia de los pacientes, las etiologías para los diferentes tipos de fistula, su protocolo de estudio, si su manejo fue



HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD
IXTAPALUCA



quirúrgico o conservador y en qué consistió cada uno, si remitió o no la fistula, así como su recidiva, estancia hospitalaria y complicaciones.

Es una patología que impacta en diversas formas la calidad de vida de los pacientes, aumentando morbilidad y mortalidad, causando invalidez, requiriendo hospitalizaciones prolongadas con uso de Unidad de Cuidados Intensivos, generando procedimientos y manejos de alto costo; es por lo anterior que se plantea el problema de la investigación.

4. JUSTIFICACIÓN

Las fistulas del tracto gastrointestinal, son un grupo de enfermedades de las cuales se desconoce el comportamiento clínico y epidemiológico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca: según las estadísticas, la mortalidad de esta patología es elevada en nuestro país, por lo que se consideró de importancia conocer la epidemiología local, las enfermedades previas y las causas para desarrollar fistulas del tracto gastrointestinal, identificar cuales requieren manejo quirúrgico o conservador, para así poder mejorar dichos tratamientos, y saber con cual tenemos una mayor tasa de éxito respecto a la remisión de la fistula, para así lograr la reducción de sus complicaciones y secuelas.

5. OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de fistulas del tracto gastrointestinal en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca de Enero de 2019 - Junio 2022.

6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer los antecedentes de importancia de los pacientes con fistulas primarias y secundarias del tracto gastrointestinal a través de la revisión del expediente electrónico, para identificar la etiología de las mismas.

Identificar el manejo brindando a los pacientes con fistula del tracto gastrointestinal del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca de Enero de 2019 - Junio 2022.

Conocer el porcentaje de remisión de las fistulas secundarias dependiendo del tipo manejo recibido, ya sea conservador o quirúrgico.

Cuantificar los días de ayuno que se indicaron a pacientes con fistulas secundarias como parte del manejo conservador y si influyó en la remisión de la fistula.

Cuantificar el número de días que se indicó el uso de octreotide, para identificar si tiene relevancia clínica en la remisión de la fistula pancreática



HOSPITAL REGIONAL
ALTA ESPECIALIDAD
IXTAPALUCA



Conocer la mortalidad de los pacientes atendidos con fistulas del tracto gastrointestinal en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca de Enero de 2019 - Junio 2022.



7. HIPOTESIS

De todos los pacientes que se atienden en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca con diagnóstico de fistula primaria, la etiología principal es de origen inflamatorio y neoplásico al ser un hospital de tercer nivel de atención y estos ameritan manejo quirúrgico definitivo.

De los pacientes que se atienden en este hospital con diagnóstico de fistula secundaria, son en su mayoría pacientes referidos de otras unidades hospitalarias. Respecto al manejo brindando en estos pacientes, los que cursan con fistula de bajo gasto responden adecuadamente al tratamiento conservador adecuado. A diferencia de los pacientes con fistulas clasificadas como de alto gasto que no responden a manejo conservador y requieren tratamiento quirúrgico.

Como parte del abordaje diagnóstico de este tipo de pacientes, la tomografía contrastada se considera como parte fundamental del mismo.

Los pacientes con fistulas de alto gasto que no tienen adecuada respuesta al manejo conservador ni quirúrgico, son los que presentan mayor mortalidad asociada a complicaciones infecciosas.



Los análogos de la somatostatina como el octreotide, cuentan con un papel importante dentro del manejo conservador de las fistulas secundarias, principalmente en las fistulas pancreáticas.

La estancia hospitalaria será más prolongada y requerirán en mayor proporción manejo por el servicio de Terapia Intensiva lo pacientes que cursen con fistulas secundarias del tracto gastrointestinal.

Las fistulas esofágicas y pancreáticas tienen una adecuada respuesta al tratamiento conservador, teniendo como principal eje el ayuno, líquidos intravenosos, nutrición parenteral y manejo antibiótico de amplio espectro.

8. METODOLOGIA

Dada la naturaleza del estudio, se utilizará el siguiente esquema.

- **Tipo de estudio**

Es un estudio retrospectivo, retrolectivo, observacional, transversal y deductivo.

- **Población**

La población objeto de estudio fue definida por todos los pacientes con diagnóstico de Fístula del tracto gastrointestinal ya sea primaria o secundaria, ingresados en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, durante el período Enero de 2019 a Junio de 2022, hospitalizados en los servicios de Cirugía General, Coloproctología, Oncocirugía, Hematología, Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios.

Esta población se obtuvo de la base de datos del Servicio de Bioestadística registrados en el sistema Medsys y Saludness, apoyado en los censos ejecutivos del servicio de Cirugía General. El tamaño de la muestra en el presente estudio, corresponde con el censo de todos los individuos disponibles que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, con un total de 83 pacientes. Los pacientes con diagnóstico de fístula del tracto gastrointestinal fueron confirmados por clínica, estudios paraclínicos y de imagen.

- **Criterios de selección: Entrada**

Criterios de inclusión:

- 1.- Rango de edad: Mayores de 18 años, y se incluyeron hasta un máximo de edad de 86 años.
- 2.- Género: Se incluyeron ambos sexos.
- 3.- Diagnóstico documentado en sistema Medsys y Saludness, con fistula del tracto digestivo desde esófago hasta ano.

- **Criterios de selección: Salida**

Criterios de exclusión:

- 1.- Pacientes que no cuenten con diagnóstico confirmado o sospechado por clínica, estudios de laboratorio o imagen compatible con fistula del tracto gastrointestinal.
- 2.- Historia clínica incompleta.
- 3.- Pacientes con diagnóstico de fistula intestinal por CIE-10, sin embargo a la revisión del expediente clínico, cuenten con otro diagnóstico.
- 4.- Pacientes menores de 18 años.

Criterios de eliminación:

- 1.- Pacientes con diagnóstico de fistula mucosa.
- 2.- Pacientes que fueron referidos a otra Unidad hospitalaria.
- 3.- Pacientes incluidos en el estudio que por algún motivo no cumplieron con los criterios de inclusión.



- **Recolección de datos y selección de pacientes:**

Se realizó revisión retrospectiva del expediente clínico electrónico, en el periodo comprendido entre 2019 y 2022.

- **Datos médicos:**

Se obtuvieron datos relacionados con las comorbilidades con las que cuenta el paciente, antecedentes de proceso infeccioso, neoplásico o quirúrgico, etiología y tipo de fistula, protocolo diagnóstico, tipo de manejo, estancia hospitalaria y en qué área estuvo, remisión y recidiva de la fistula así como del estado del paciente a su egreso.

- **Definición de variables:**

Para la realización de este estudio, se definieron las siguientes variables, para la adecuada caracterización de los parámetros a evaluar en cada paciente que cumpla con los criterios de inclusión y no cumpla con criterios de exclusión o de eliminación.

Variable	Tipo	Definición	Unidades
Edad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Años
Sexo	Cualitativa	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos que los definen como hombre o mujer.	Masculino/ Femenino
Antecedentes crónicos degenerativos	Cualitativa	Enfermedades con las que ya cursaba el paciente previo a su	Obesidad / Diabetes Mellitus / Neoplasia /



		ingreso hospitalario	Hipertensión arterial / Pancreatitis / Infección por VIH, Enfermedad diverticular.
Antecedentes quirúrgicos	Cualitativa	Procedimientos quirúrgicos con las que ya contaba el paciente previo a su ingreso hospitalario	Cesárea / LAPE / Histerectomía / apendicetomía / rinoplastia / colecistectomía / necrosectomía / plastia inguinal / litotripcia / OTB
Tipo de fistula	Cualitativa	Comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas	Perianal / colovesical / rectovesical / colo ileal / rectovaginal / colovaginal / enterocutanea / biliar / pancreática / esofágica / enteroatmosferica
Etiología	Cualitativa	Causas de las fistulas primarias y secundarias	Inflamatorio / Neoplasico / Radiación / Infeccioso / postquirúrgica / trauma de abdomen / pancreatitis necrotizante
Gasto de la fistula	Cualitativa	Cantidad de gasto a través de la fistula en 24 horas	Alto / Bajo
Tiempo de aparición	Cuantitativa	Días transcurridos de la cirugía hasta la aparición de la fistula	Días



Diagnóstico	Cualitativa	Estudio o valoración realizada para documentar la fistula	Tomografía / Esofagograma / Clínico / Tomografía / CRM / Amilasa en drenaje / SEGD
Días de uso de Octreotide	Cuantitativa	Días de administración de análogo de somatostatina	Días
Días de uso de Nutrición parenteral	Cuantitativa	Días de administración de nutrición parenteral	Días
Antibiótico	Cualitativa	Tratamiento antibiótico utilizado durante su hospitalización	Ceftriaxona / Metronidazol / Meropenem / Vancomicina / Tigerciclina / Levofloxacino
Días de ayuno	Cuantitativa	Días de ayuno en el paciente	Días
Tratamiento	Cualitativa	Tipo de tratamiento brindado por tipo de fistula	Manejo médico / derivación biliodigestiva / exploración de vía biliar / cierre primario intestinal / resección intestinal /
Tiempo de remisión	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el procedimiento quirúrgico hasta que no se presente un dati sugerente de fistula	Días
Recidiva	Cualitativa	Es una evolución o consecuencia desfavorable de una enfermedad o una terapia.	Si / No



Estancia hospitalaria	Cuantitativa	Número de días de hospitalización	Días
Estado al egreso	Cualitativa	Estado físico del paciente al egreso a domicilio.	Vivo / Muerto

Tabla 1. Definición de variables usadas en el estudio

- **Técnicas, Instrumentos y procedimientos de recolección de información:**

La información se recolectó en una primera instancia través de Excel, y posteriormente en una base de datos del programa SPSS, a través de la revisión del expediente clínico electrónico.

- **Recursos:**

Esta investigación no requiere el uso de recursos económicos adicionales, únicamente se deberá contar con:

- Recurso humano: Investigador principal y coinvestigador, así como asesor metodológico; para revisión de expediente clínico y recolección de datos.

- Recurso Material: Computadora, escritorio, acceso a Internet, acceso al Expediente clínico electrónico mediante sistema Saludness, programa operativo Microsoft Word, Excel y SPSS.

- Recurso científico: Acceso a diversas bases de datos: PubMed, UpToDate, Scieince direct, biblioteca Cochrane, Klinical Key.

- **Aspectos éticos:**

De acuerdo al Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De Investigación Para La Salud, en su Artículo 17, este estudio se clasifica como de *“Investigación sin riesgo”* por ser un estudio que emplea técnicas y métodos de investigación de tipo retrospectivo, sin realizar ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Los datos personales y los sensibles, serán irreversiblemente disociados de los pacientes de los que son obtenidos antes de ingresar al estudio, de conformidad con la Ley general de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como al Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública, Protección de Datos Personales y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México y al Instituto de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de México y Municipios.

Con ello se garantiza la privacidad, el manejo responsable y confidencial del material biológico e información personal.

Este protocolo se rige además bajo los preceptos establecidos en el ámbito internacional dentro de la Declaración de Helsinki y la Declaración de Taipei.



9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

2022												
ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Registro de protocolo.	■	■										
Recolección y procesamiento de datos.	■	■	■	■								
Análisis de datos.				■	■	■						
Resultados y redacción final de investigación.						■	■	■				
Presentación final de los resultados y tesis.									■	■	■	

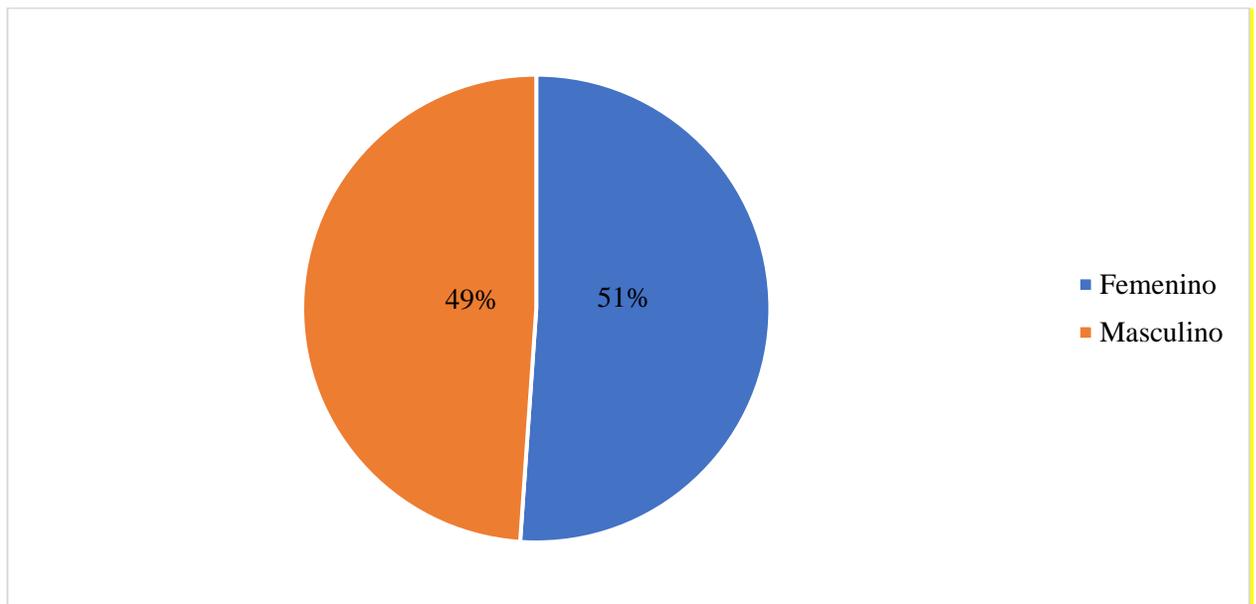
Tabla 2. Cronograma de actividades desglosado por mes

10.RESULTADOS

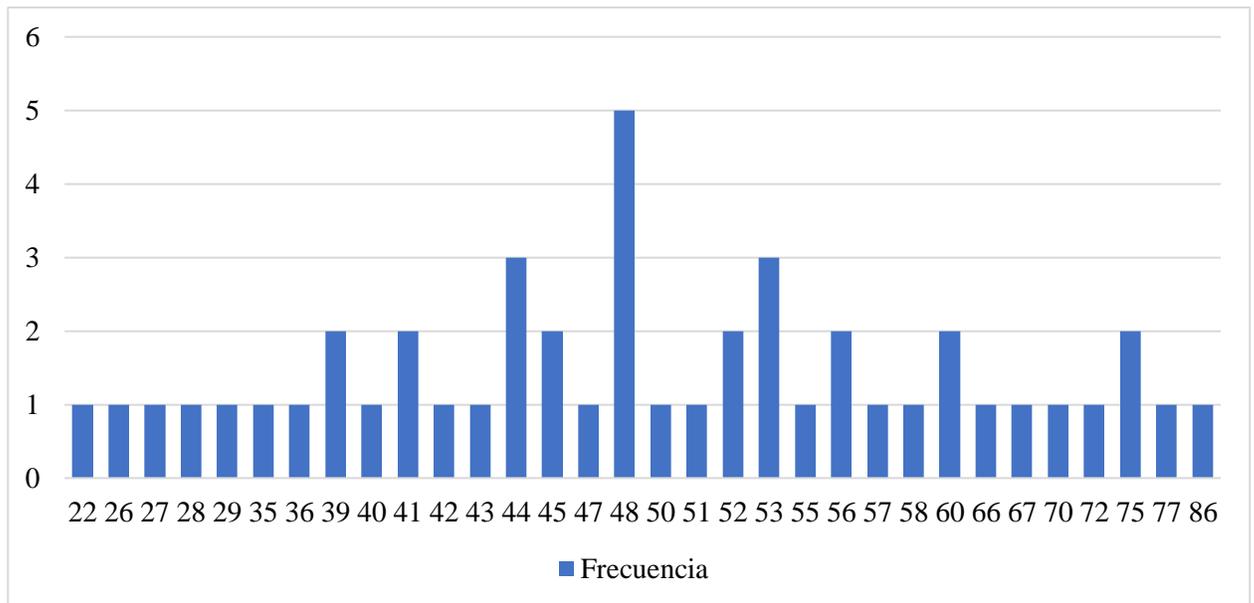
10.1 FISTULA PRIMARIA

Sexo y edad de los pacientes

Durante un periodo de cuatro años (2019-2022) se atendieron en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) a través del servicio de Cirugía General, Coloproctología, Oncocirugía, Hematología, Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios, un total de 47 pacientes con diagnóstico de fistula primaria, de los cuales 24 fueron mujeres y 23 hombres, con un porcentaje de 51.1% y 48.9% respectivamente (Gráfica 1) con un rango de edad desde los 22 hasta los 86 años, con un predominio de casos de la cuarta a la sexta década de la vida (Gráfica 2).



Gráfica 1: Porcentaje por sexo de pacientes con fistula primaria

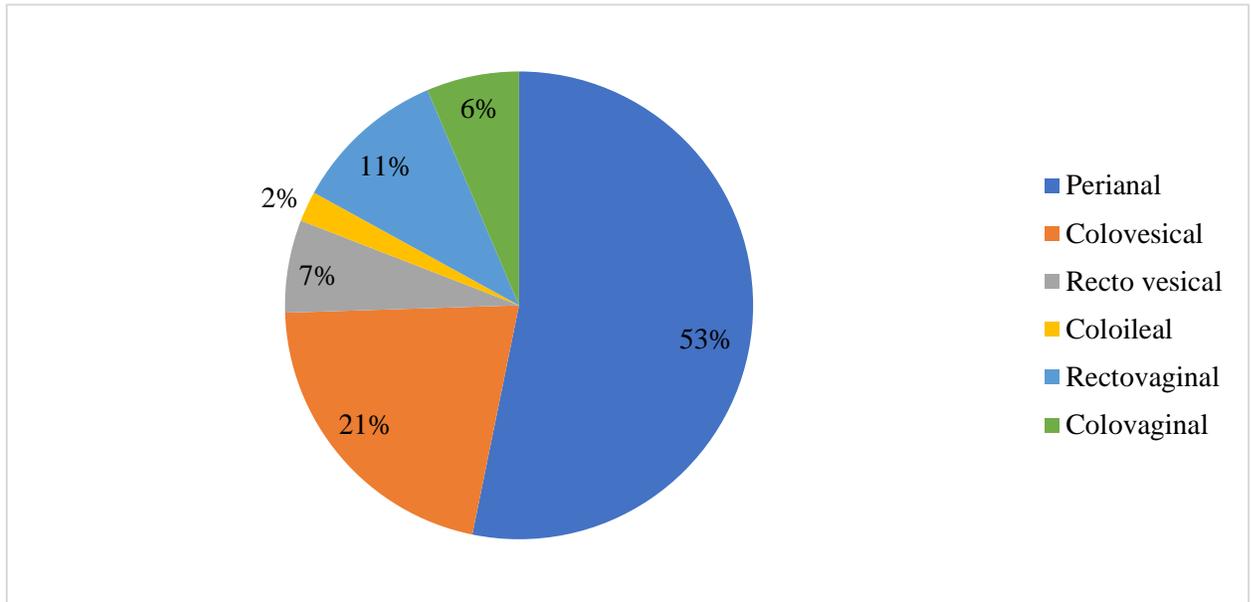


Gráfica 2. Edad de pacientes con fístula primaria

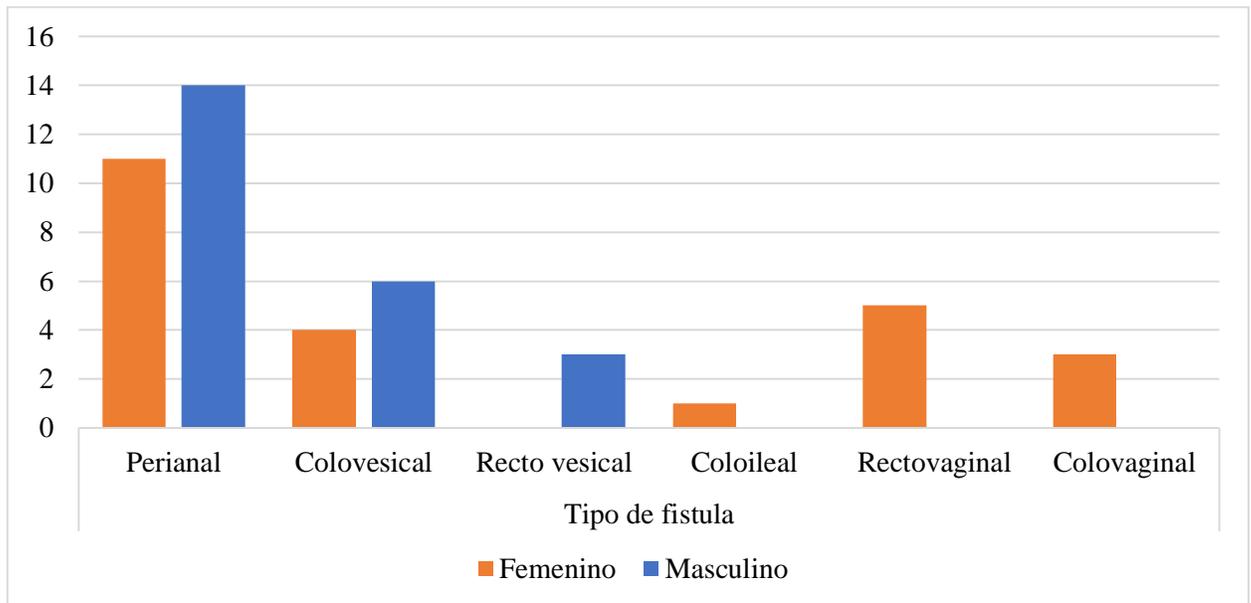
Tipos de Fístulas Primarias

Clasificando las fístulas primarias de los 47 pacientes atendidos, se trataron 25 pacientes con fístulas perianales, 10 fístulas colovesicales, 5 fístulas rectovaginales, 3 fístulas rectovesicales, 3 fístulas colovaginales y 1 fístula coloileal (Gráfica 3).

Siendo la fístula perianal más frecuente en ambos sexos, seguido de la fístula recto vaginal en mujeres y la colovesical en hombres (Gráfica 4).



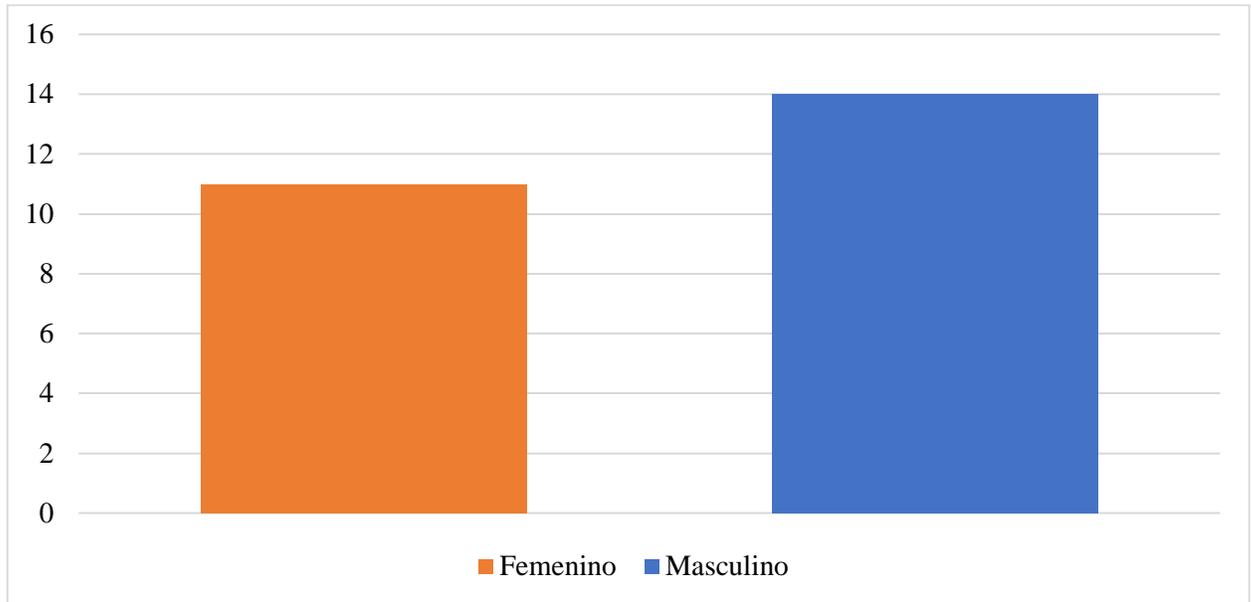
Gráfica 3. Porcentaje de fistulas primarias atendidas en el HRAEI



Gráfica 4. Frecuencia de fistulas primarias acorde al sexo del paciente

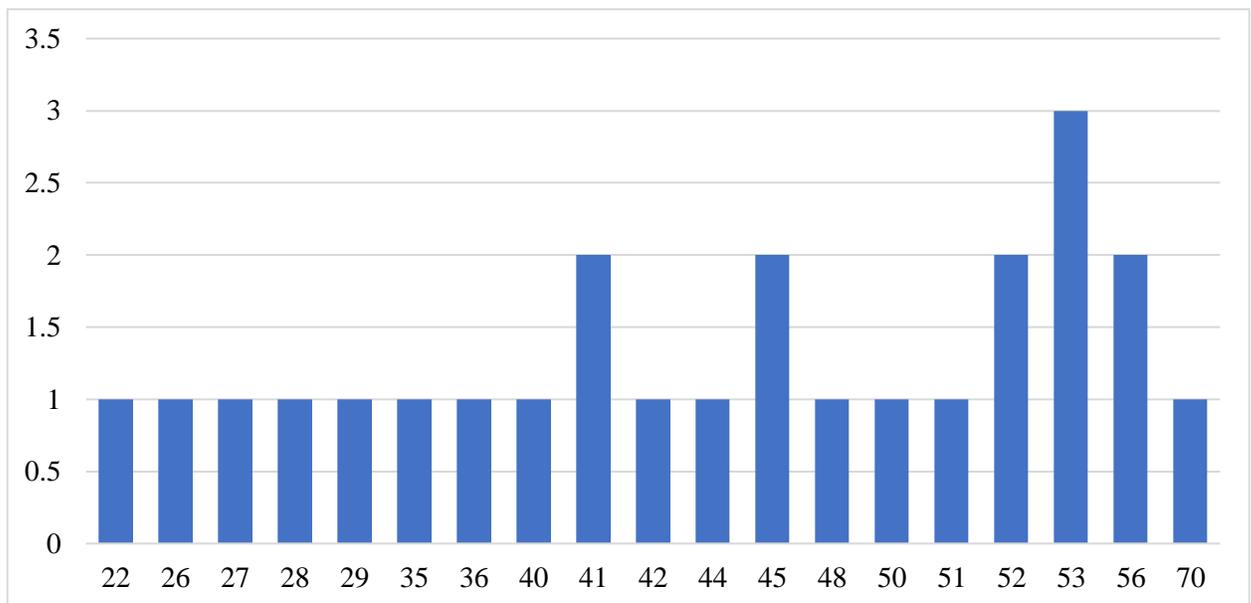
10.1.1 Fistula perianal

De los 25 pacientes con este tipo de fistula, fueron 11 mujeres y 14 hombres en total (Gráfica 5).



Gráfica 5. Frecuencia de fistula perianal acorde al sexo del paciente

Con un rango de edad desde los 22 años hasta los 70 años, observando un predominio de pacientes de la quinta a la sexta década de la vida (Gráfica 6).

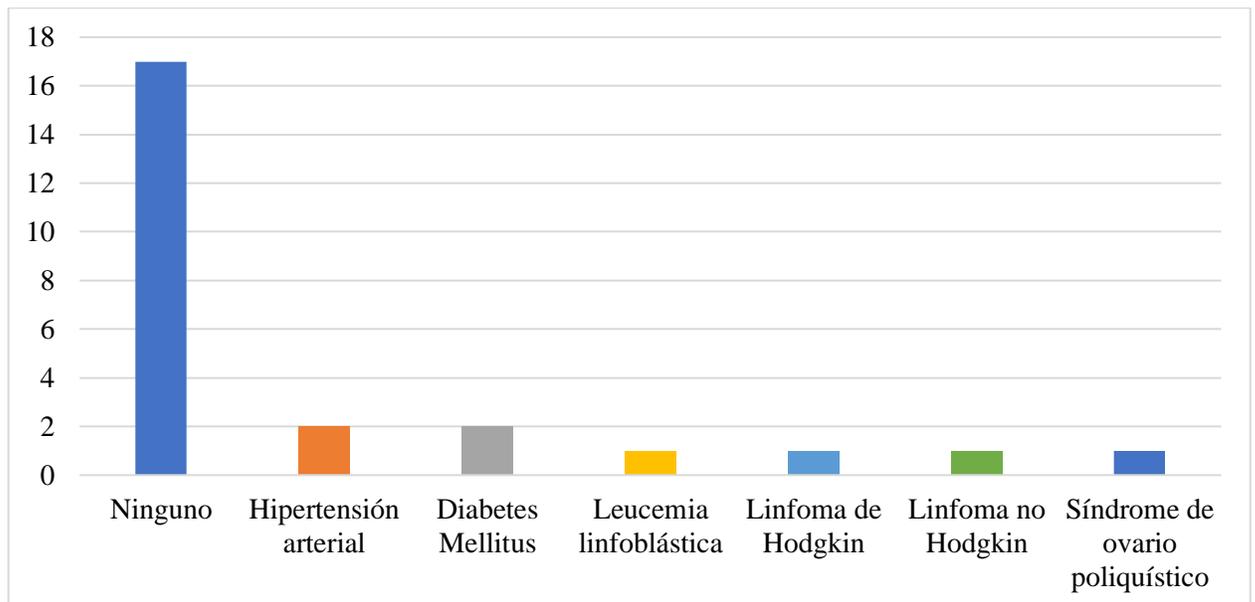


Gráfica 6. Edad de pacientes con fistula perianal

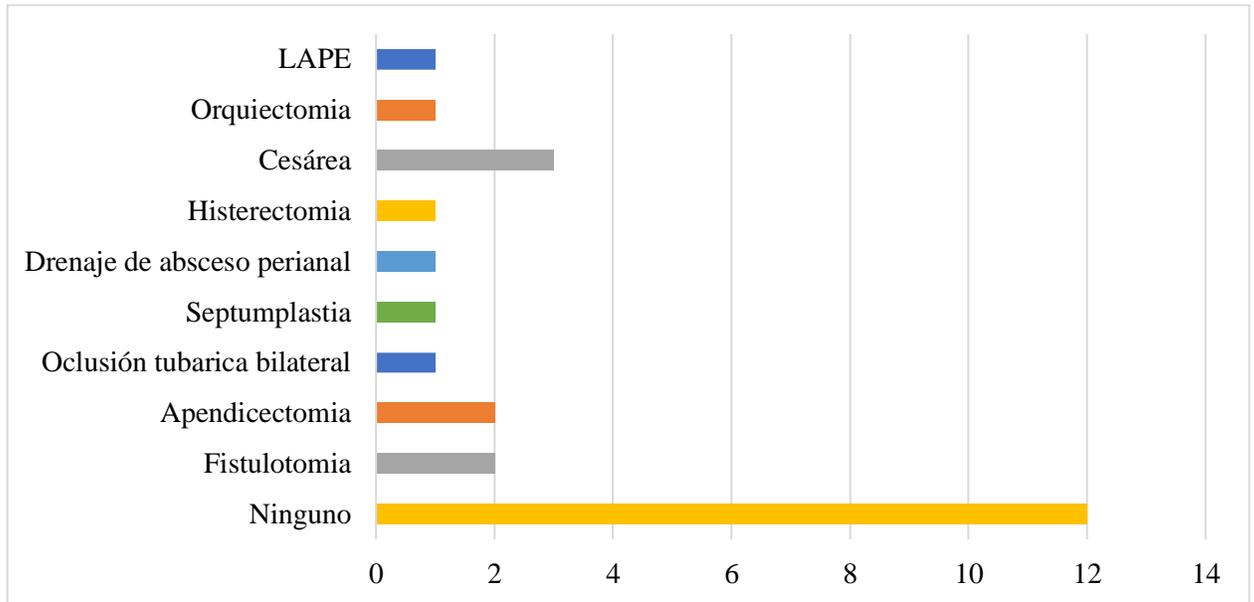


Respecto a los antecedentes crónico degenerativos de importancia de estos pacientes, 17 no tenían ningún antecedente, 2 presentaban hipertensión arterial sistémica, 2 diabetes mellitus, 1 leucemia linfobástica, 1 linfoma de Hodgkin y 1 linfoma no Hodgkin así como 1 paciente cursaba con síndrome de ovario poliquístico (Gráfica 7).

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, 12 no tenían ninguna cirugía previa, 1 paciente contaba con antecedente de orquiectomía, una más con histerectomía, a dos pacientes se les había realizado cesáreas, a otro septumplastia, una paciente fue operada de oclusión tubarica bilateral y uno más de apendicetomía, dentro de los antecedentes quirúrgicos relacionados a la fistula perianal, 2 pacientes habían sido operados de fistulotomía anal y uno de drenaje de absceso perianal (Gráfica 8).

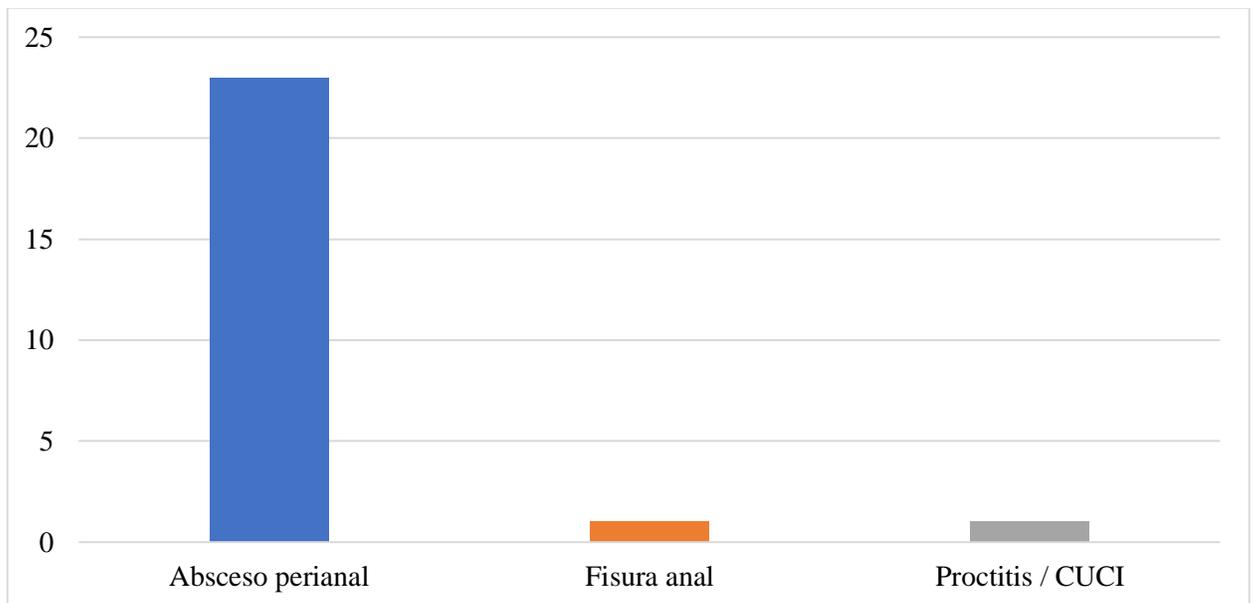


Gráfica 7. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula perianal



Gráfica 8. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula perianal

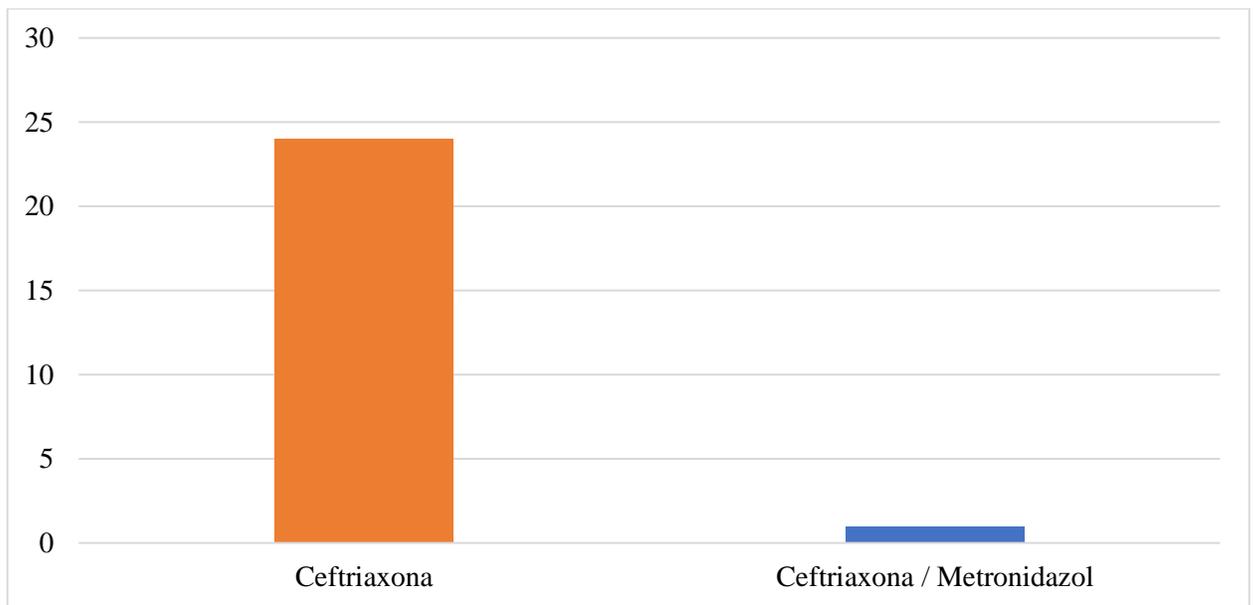
La principal etiología de este tipo de fistula es el absceso perianal, seguido de la fisura anal en un paciente y reportamos solo un caso de proctitis por colitis ulcerativa crónica como causa de la fistula perianal (Gráfica 9).



Gráfica 9. Etiología de las fistulas perianales atendidas en el HRAEI

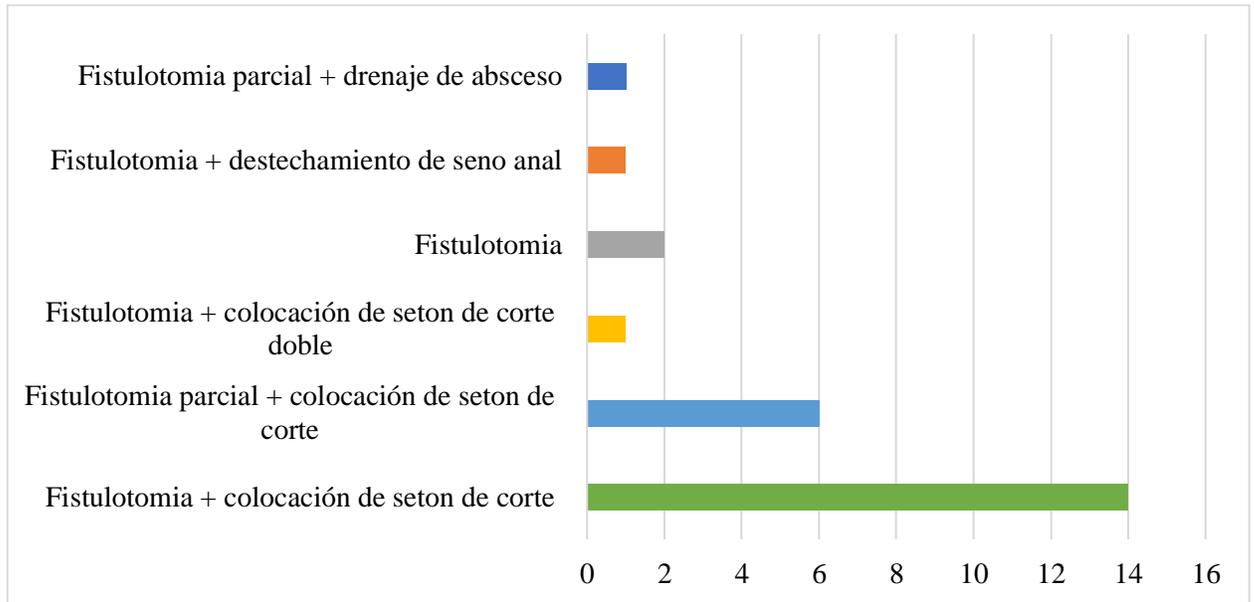


El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con ceftriaxona únicamente, solo un paciente requirió doble esquema antibiótico con ceftriaxona y metronidazol, dichos medicamentos solo fueron administrados durante su estancia hospitalaria (Gráfica 10).



Gráfica 10. Tratamiento antibiótico administrado en pacientes con fistula perianal

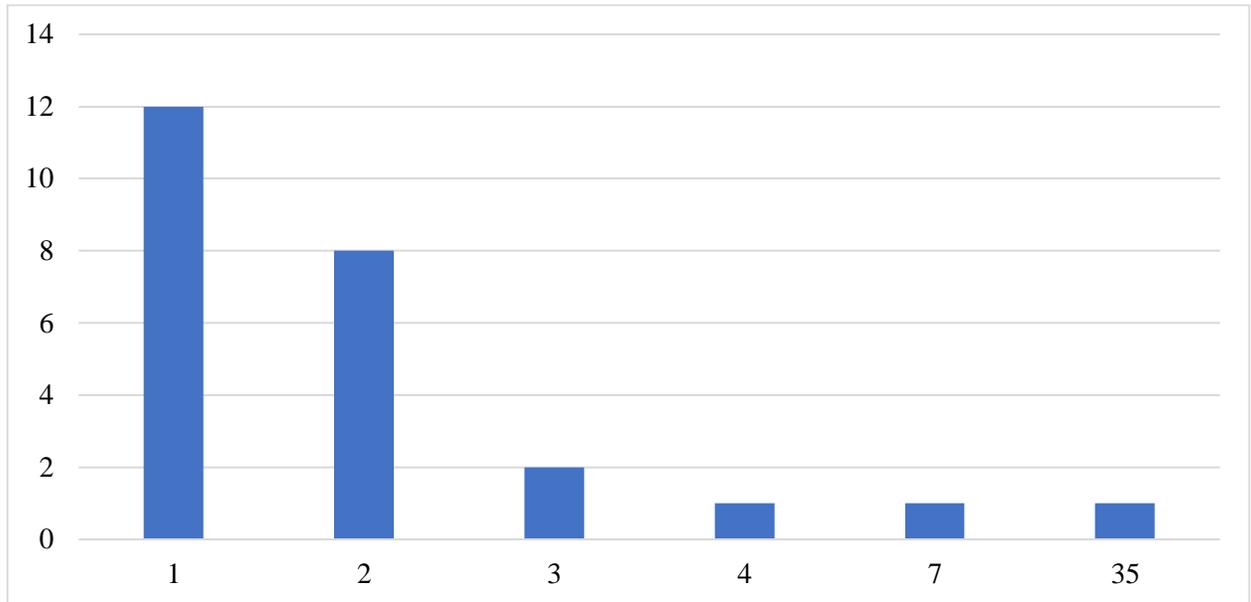
El manejo quirúrgico en general fue con fistulotomía en su totalidad, de los 25 pacientes atendidos, a 14 se les realizó fistulotomía + colocación de seton de corte, a 6 pacientes fistulotomía parcial + colocación de seton de corte, a dos pacientes solo se les realizó fistulotomía, sin necesidad de seton, a 1 paciente además de la fistulotomía se le colocó seton de corte doble, un paciente requirió además de la fistulotomía, drenaje de absceso y uno más destechamiento de seno anal (Gráfica 11).



Gráfica 11. Tratamiento quirúrgico específico de pacientes con fistula perianal en el HRAEI

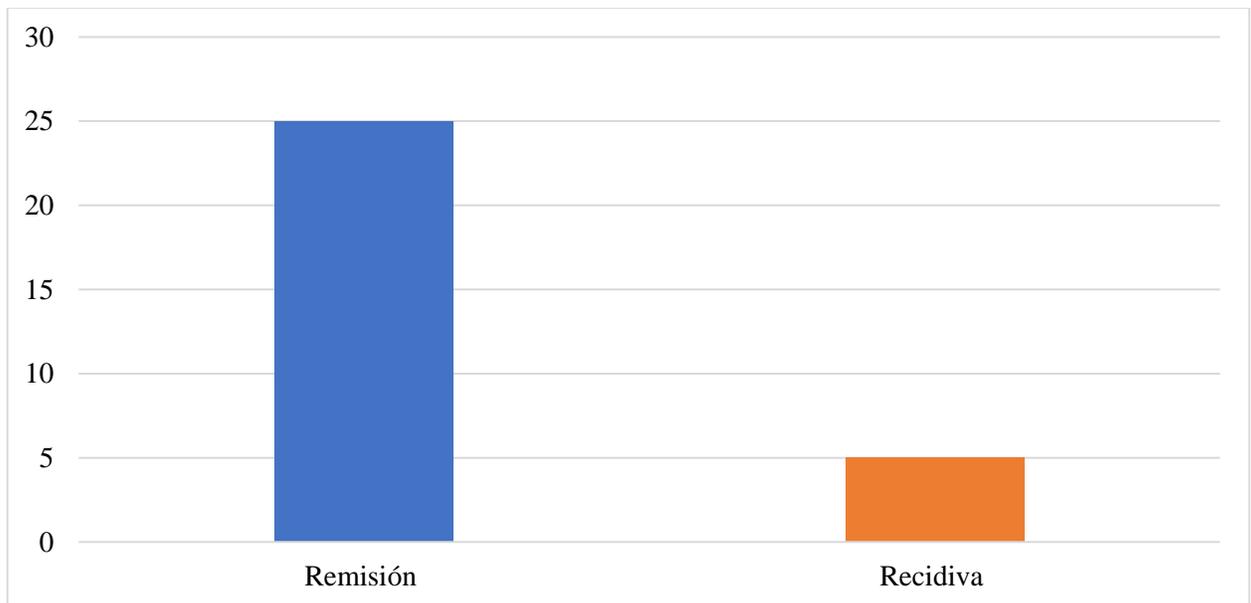
La estancia hospitalaria fue en su mayoría de 1 día, al ser un procedimiento ambulatorio, 8 pacientes estuvieron hospitalizados 2 días por el protocolo que indica el hospital para realizar procedimiento en quirófanos centrales debido a alguna patología de base que presentaban los pacientes, por lo que no se consideraban candidatos a cirugía ambulatoria. El paciente con mayor estancia hospitalaria fue de 35 días, sin embargo esto asociado al Linfoma no Hodgkin como enfermedad de base y no por la fistula perianal, su tratamiento quirúrgico o su evolución postoperatoria (Gráfica 12).

De los pacientes que estuvieron hospitalizados ninguno ameritó estancia en Terapia Intensiva.



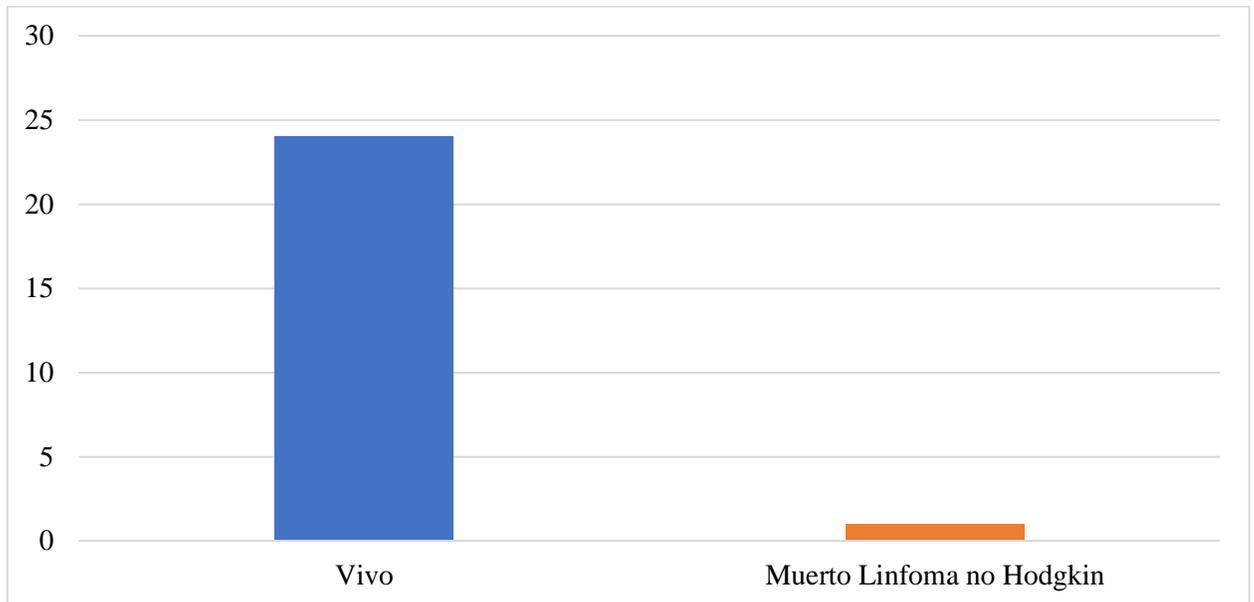
Gráfica 12. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula perianal atendidos en el HRAEI

La remisión de la fistula posterior al procedimiento quirúrgico fue positiva en todos los casos, sin embargo 5 pacientes recidivaron en su seguimiento por la consulta externa (Gráfica 13).



Gráfica 13. Remisión y recidiva de fistula perianal en pacientes atendidos en el HRAEI

De los casos tratados, 24 pacientes fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, reportando solamente una defunción, sin embargo fue a causa del Linfoma no Hodgkin y no relacionada a alguna complicación de la fistula (Gráfica 14).



Gráfica 14. Estado al egreso de pacientes con fistula perianal en el HRAEI

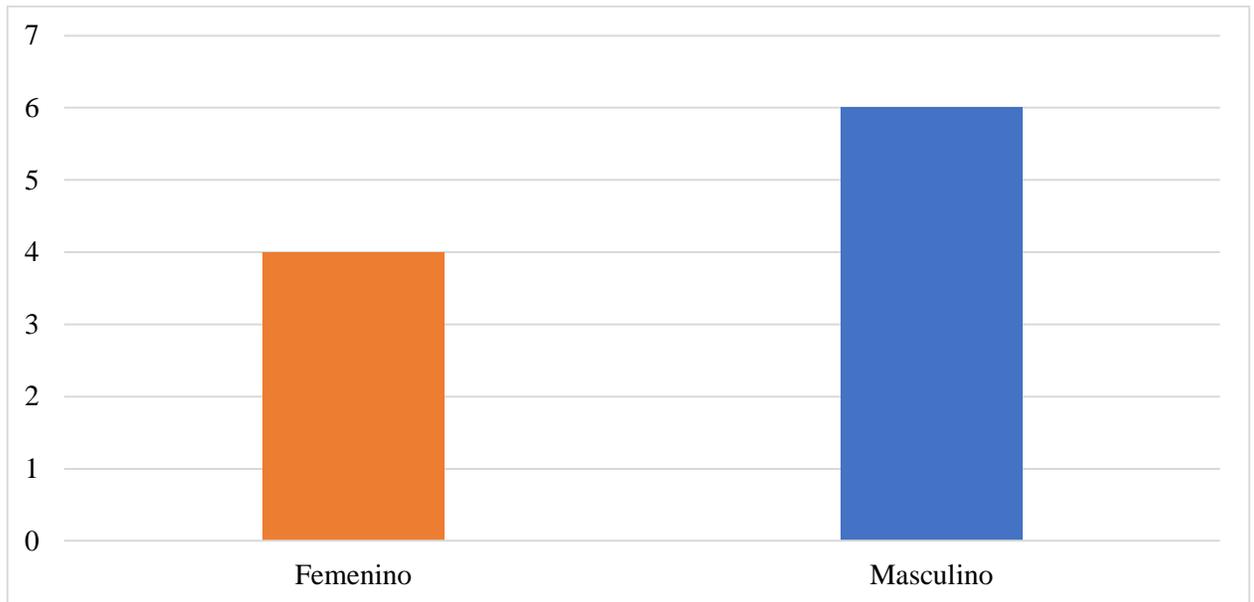
10.1.2 Fistula colovesical

Con este tipo de fistula se atendieron en total a 10 pacientes, de los cuales 4 fueron mujeres y 6 hombres (Gráfica 15). Respecto a los antecedentes crónicos degenerativos de importancia para este padecimiento, 8 pacientes contaban con antecedente de enfermedad diverticular y 1 con adenocarcinoma de colon, el otro paciente era previamente sano sin ningún antecedente de importancia (Gráfica 16).

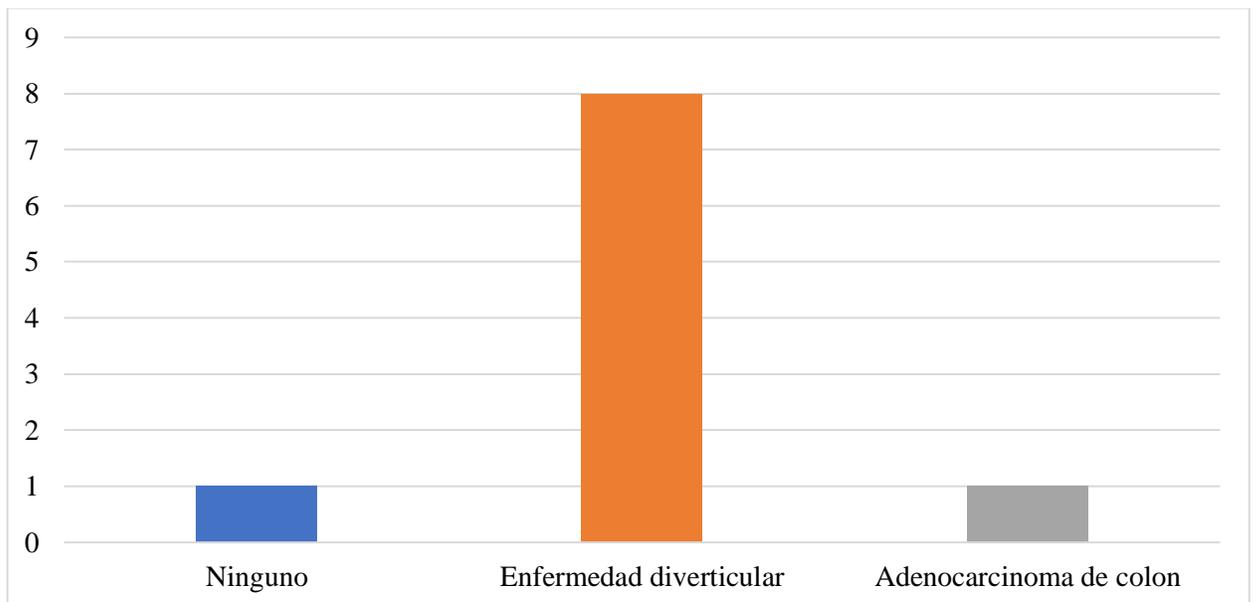
En cuanto a los antecedentes quirúrgicos ninguno contaba alguna cirugía relacionada al desarrollo de fistula colovesical, solamente dos pacientes tenían antecedente de apendicetomía,



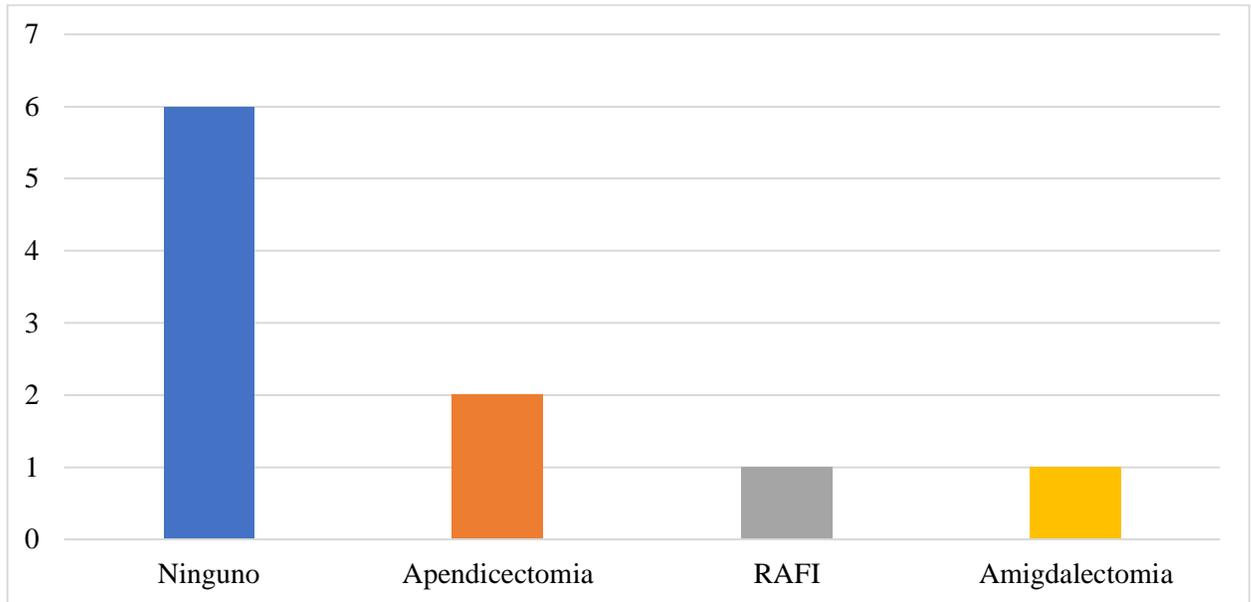
otro paciente había sido operado de reducción abierta y fijación interna ósea secundaria a fractura de tibia izquierda y otro más con antecedente de amigdalectomía (Gráfica 17).



Gráfica 15. Frecuencia de fistula colovesical acorde al sexo del paciente



Gráfica 16. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula perianal



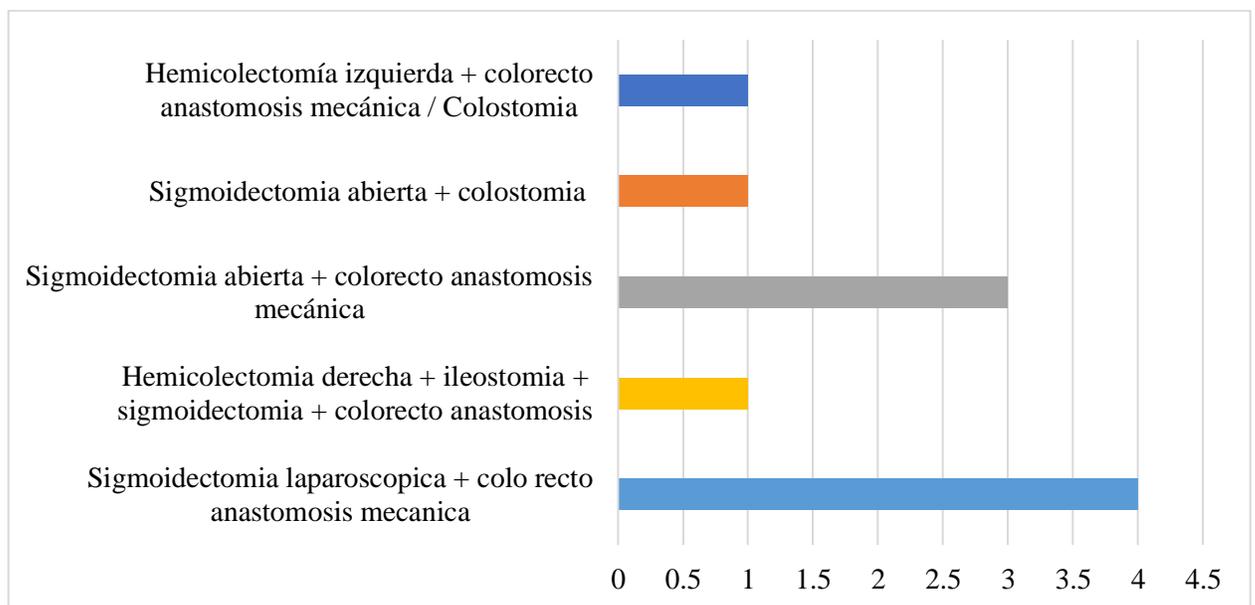
Gráfica 17. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula colovesical

En este tipo de fistula se observó que la etiología inflamatoria es la principal causa para el desarrollo de la misma, debido al antecedente de Enfermedad diverticular con el que contaban 8 pacientes previo a la cirugía, a los otros dos pacientes se identificó la misma enfermedad posterior a la cirugía.

Durante su estancia hospitalaria recibieron tratamiento con doble esquema antibiótico a base de Ceftriaxona y Metronidazol en su totalidad.

El manejo quirúrgico realizado para este tipo de fistula en su mayoría fue sigmoidectomía con un total de 9 pacientes, cambiando el abordaje dependiendo cada caso en específico y a 1 paciente al que se le realizó hemicolectomía izquierda. Específicamente a 4 pacientes se les realizó sigmoidectomía laparoscópica + colorrecto anastomosis mecánica, en 3 pacientes se

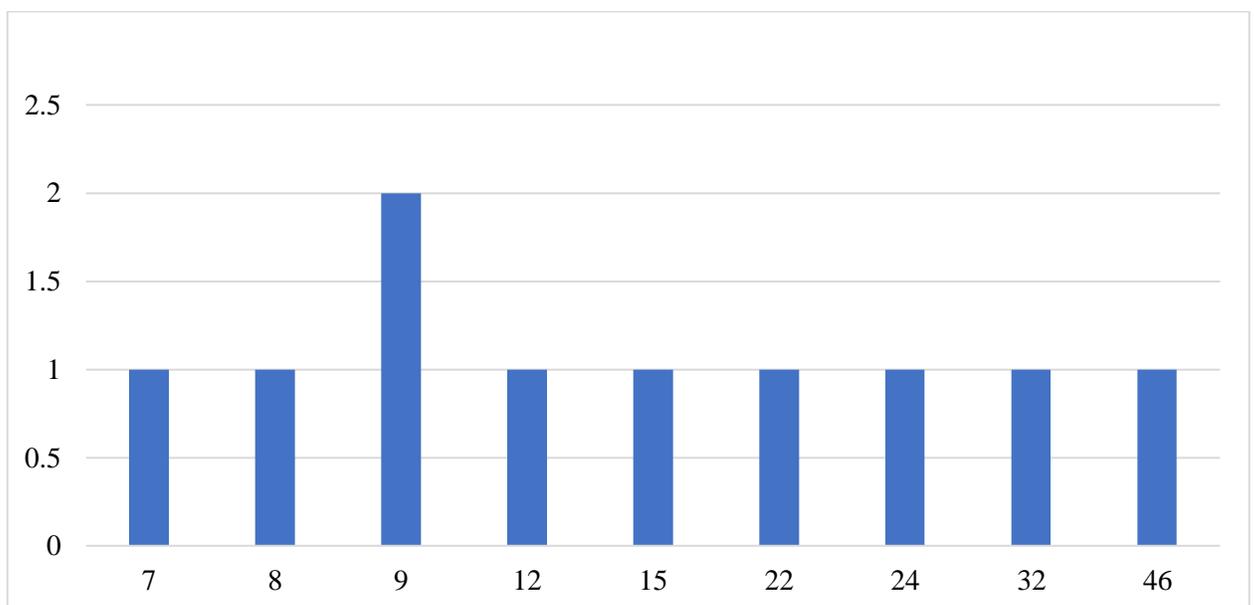
llevó a cabo el mismo procedimiento solo que cambio el abordaje a cirugía abierta, contamos con un paciente que además de la fistula colovesical secundaria a enfermedad diverticular, presentaba antecedente de cáncer de ciego por lo que en el mismo procedimiento se realizó hemicolectomía derecha + ileostomía + sigmoidectomía + colorecto anastomosis mecánica, tuvimos otro paciente que presentó enfermedad diverticular complicada y su condiciones abdominales y sistémicas no eran óptimas para restituir el tránsito intestinal por lo que se realizó sigmoidectomía abierta + colostomía, y tuvimos otro caso donde al paciente se le realizo hemicolectomía izquierda + colorecto anastomosis mecánica, su evolución postquirúrgica no fue adecuada presentando fuga de la anastomosis por lo que se reintervino y se realizó colostomía derivativa (Gráfica 18).



Gráfica 18. Tratamiento quirúrgico específico de pacientes con fistula colovesical en el HRAEI

La estancia hospitalaria de estos pacientes fue desde los 7 días hasta los 46 días debido a complicaciones con la evolución postquirúrgica de uno los pacientes debido a fuga de la anastomosis, que amerito reintervención quirúrgica, realizando desmantelamiento de la anastomosis con formación de colostomía (Gráfica 19).

Aun con la presencia de complicaciones en su evolución, los pacientes siempre cursaron su estancia en el área de hospitalización de Cirugía General, sin ser necesario manejo por el servicio de Terapia Intensiva.



Gráfica 19. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula colovesical atendidos en el HRAEI

La remisión de la fistula posterior al procedimiento fue positiva en todos los casos, sin ninguna recidiva en su seguimiento por la consulta externa. Todos los pacientes fueron egresados a domicilio sin complicaciones.



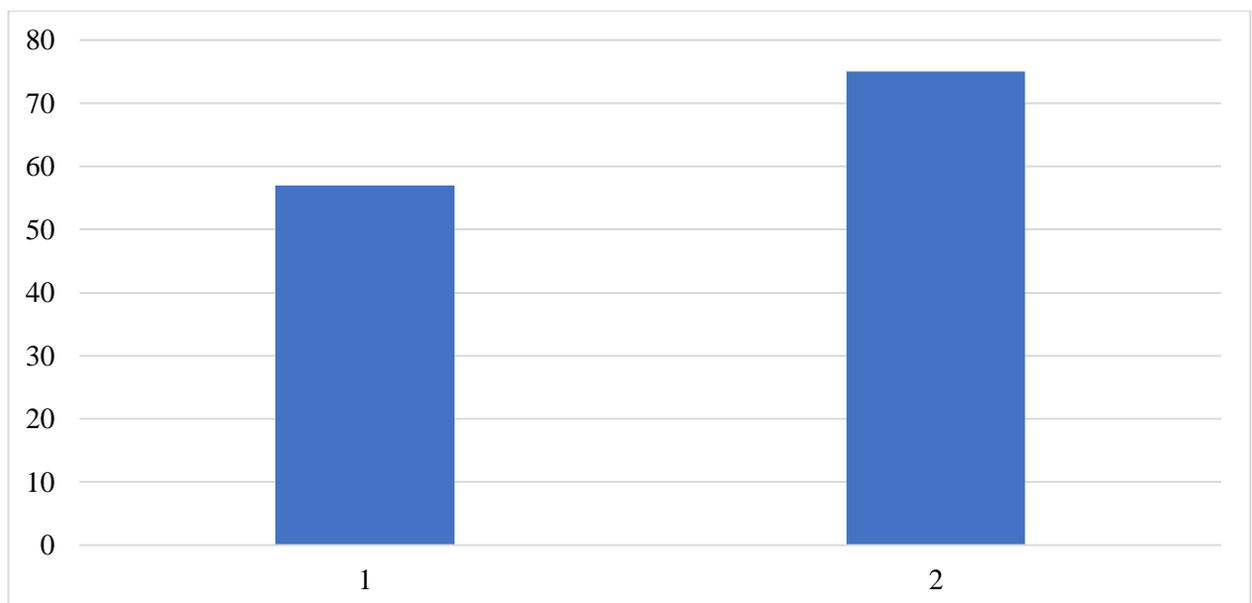
10.1.3 Fistula rectovesical

Se atendieron solo 3 pacientes con este tipo de fistula, de los cuales todos eran hombres (Gráfica 4), con un rango de edad de los 57 años a los 72 años (Gráfica 20).

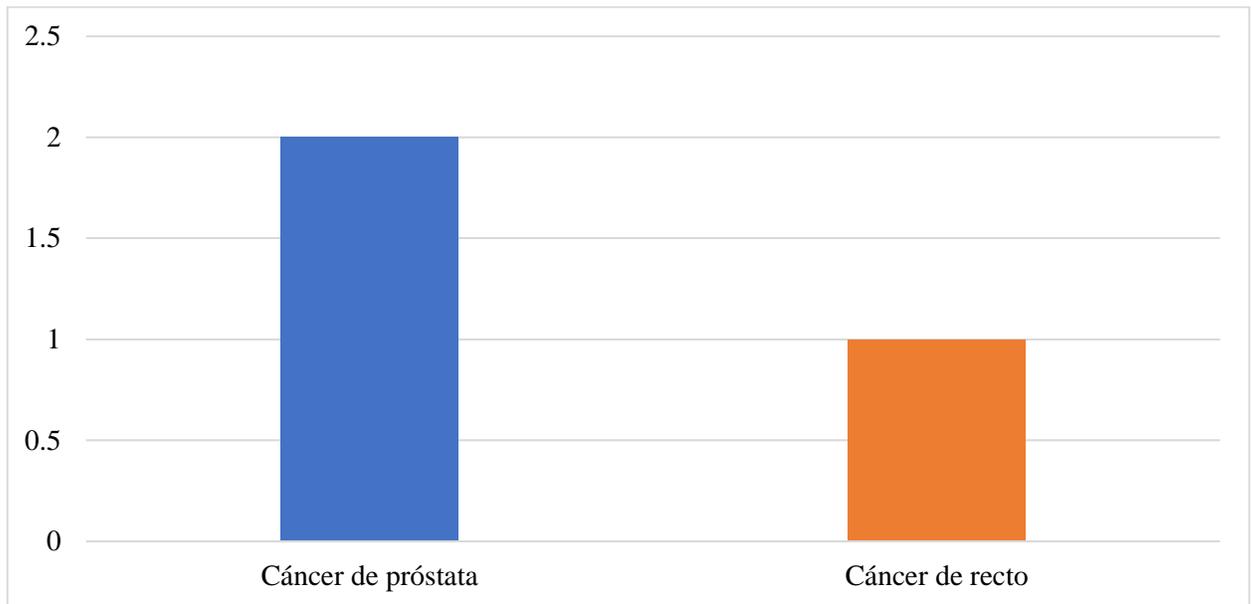
Todos los pacientes contaban con antecedentes neoplásicos, dos con cáncer de próstata y uno con cáncer de recto (Gráfica 21).

Respecto a los antecedentes quirúrgicos, a los dos pacientes con cáncer de próstata se les había realizado resección transuretral de próstata y a uno de ellos también orquiectomía (Gráfica 22).

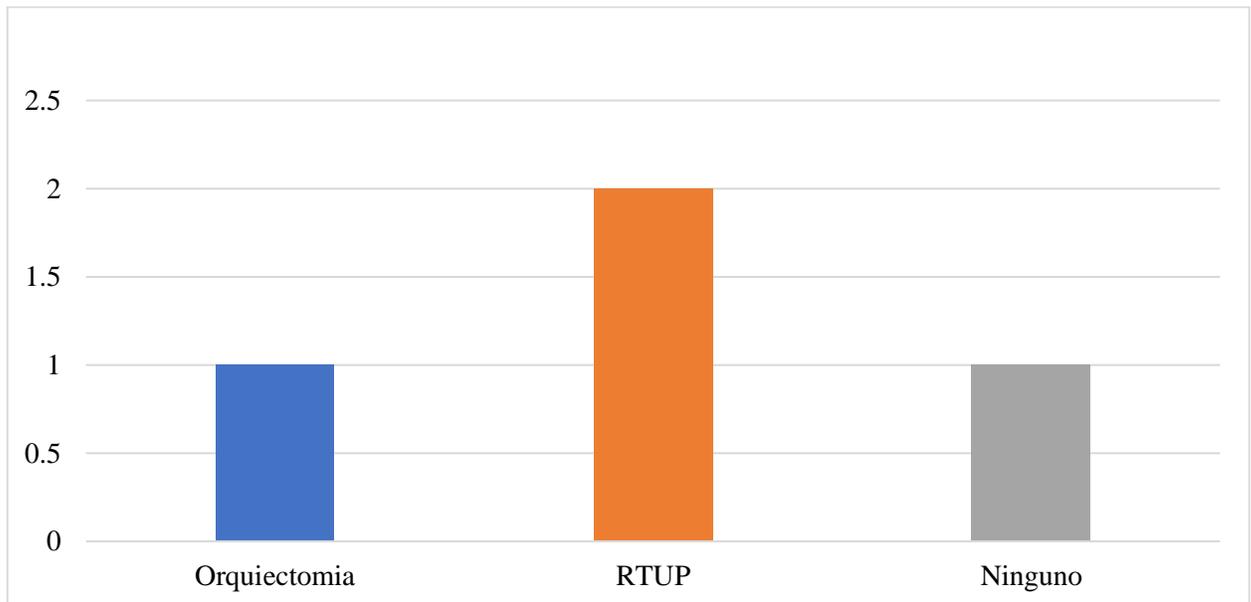
Al paciente con cáncer de recto aún no se le había realizado ningún procedimiento quirúrgico previo.



Gráfica 20. Edad de pacientes con fistula rectovesical

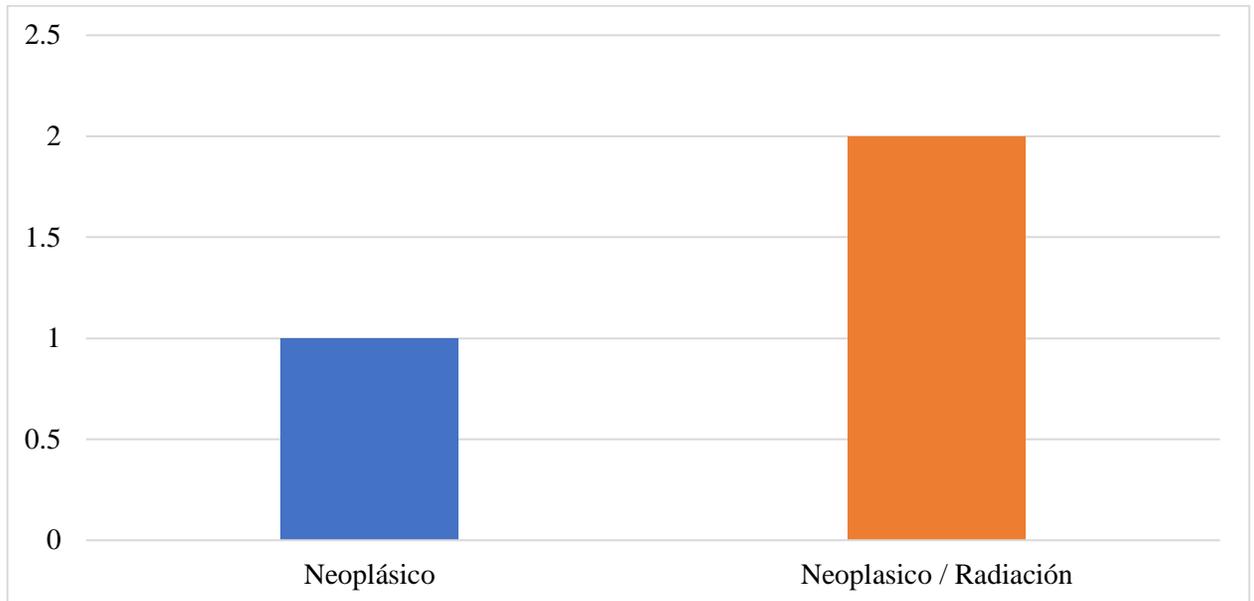


Gráfica 21. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula rectovesical



Gráfica 22. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula rectovesical

En este tipo de fistula observamos que la etiología neoplásica es la principal causa para el desarrollo de las mismas, además de acompañarse con el antecedente de haber recibido tratamiento previo con radioterapia en dos de los pacientes (Gráfica 23).

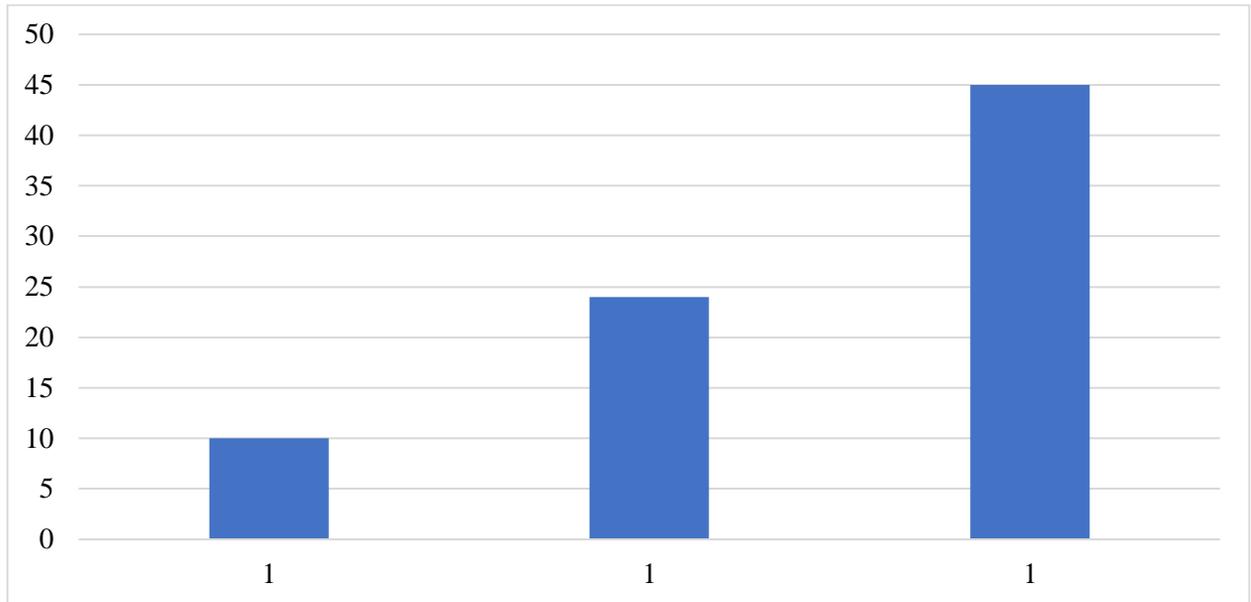


Gráfica 23. Etiología de las fistulas rectovesicales atendidas en el HRAEI

El tratamiento antibiótico durante su hospitalización fue con doble esquema a base de Ceftriaxona y Metronidazol.

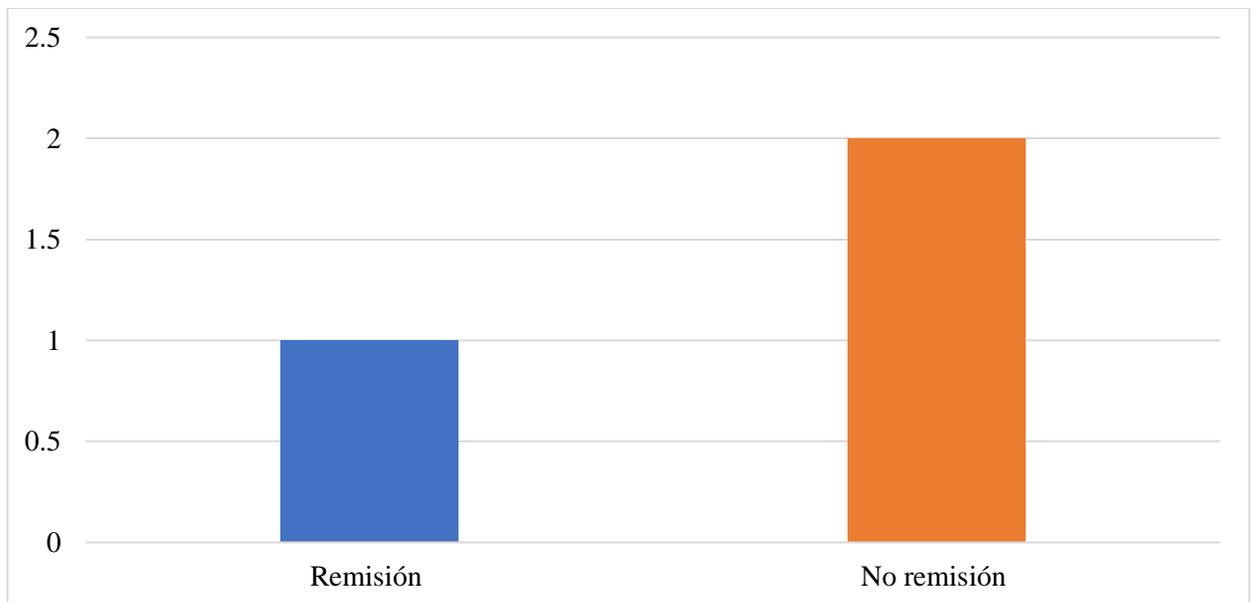
Todos se trataron con colostomía derivativa, con un abordaje abierto para continuar con su tratamiento oncológico por la consulta externa.

La estancia hospitalaria fue desde los 10 días hasta los 45 días debido a complicaciones infecciosas (Gráfica 24), siendo siempre en el área de hospitalización su manejo sin requerir intervención de Terapia Intensiva.



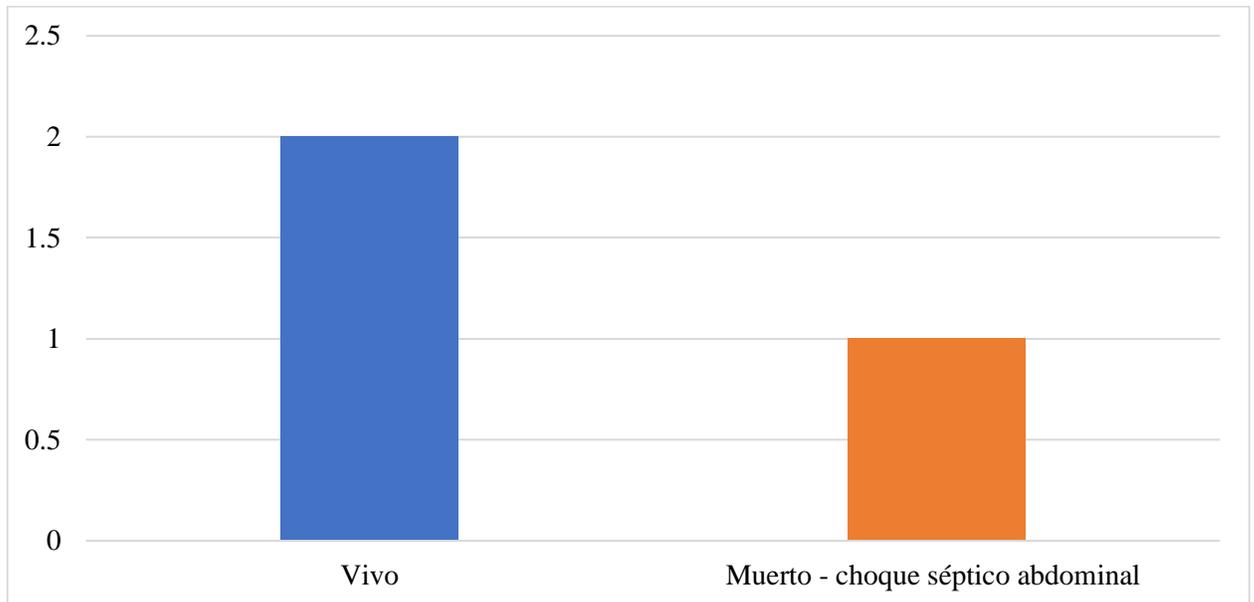
Gráfica 24. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula rectovesical atendidos en el HRAEI

La remisión de la fistula posterior al procedimiento fue positiva solo en un caso de los tres presentados, sin presentar recidiva. En los otros dos pacientes no remitió la fistula a pesar de contar con colostomía derivativa (Gráfica 25).



Gráfica 25. Remisión de fistula rectovesical en pacientes atendidos en el HRAEI

Dos pacientes fueron egresados a domicilio, uno de ellos a los 10 días de hospitalización y otro a los 24 días con seguimiento en la consulta externa. Lamentablemente un paciente falleció a causa de choque séptico abdominal (Gráfica 26).



Gráfica 26. Estado al egreso de pacientes con fistula rectovesical tratados en el HRAEI

10.1.4 Fistula coloileal

Durante este periodo de cuatro años, solo se recibió una paciente con este tipo de fistula, de sexo femenino (Gráfica 4), de 72 años de edad y solo con antecedente de bloqueo AV. Sin antecedentes quirúrgicos de importancia para su padecimiento actual.

El origen de esta fistula fue neoplásico secundario a un adenocarcinoma de colon izquierdo con infiltración a intestino delgado, recibiendo doble esquema antibiótico a base de Ceftriaxona y Metronidazol durante su estancia hospitalaria, la resolución quirúrgica fue con hemicolectomía izquierda + resección de fistula colo-ileal + entero-entero anastomosis latero-



lateral mecánica y colo-recto anastomosis mecánica con un abordaje abierto. Se realizó la cirugía sin complicaciones.

La estancia hospitalaria fue de 17 días en el área de Cirugía General sin ser necesario manejo por el servicio de Terapia Intensiva. Presentando remisión de la fistula sin recidiva, egresada a domicilio sin complicaciones con seguimiento y tratamiento oncológico en la consulta externa.

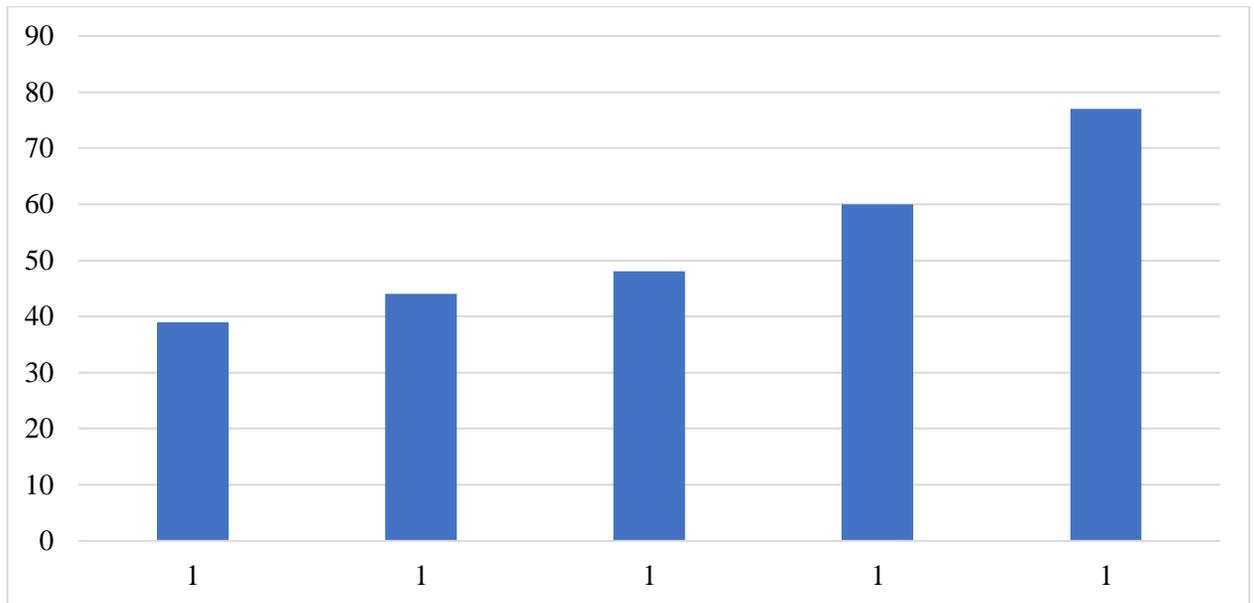
10.1.5 Fistula rectovaginal

Se atendieron 5 mujeres con este tipo de fistula (Gráfica 4), con un rango de edad desde los 39 años hasta los 72 años de edad (Gráfica 27).

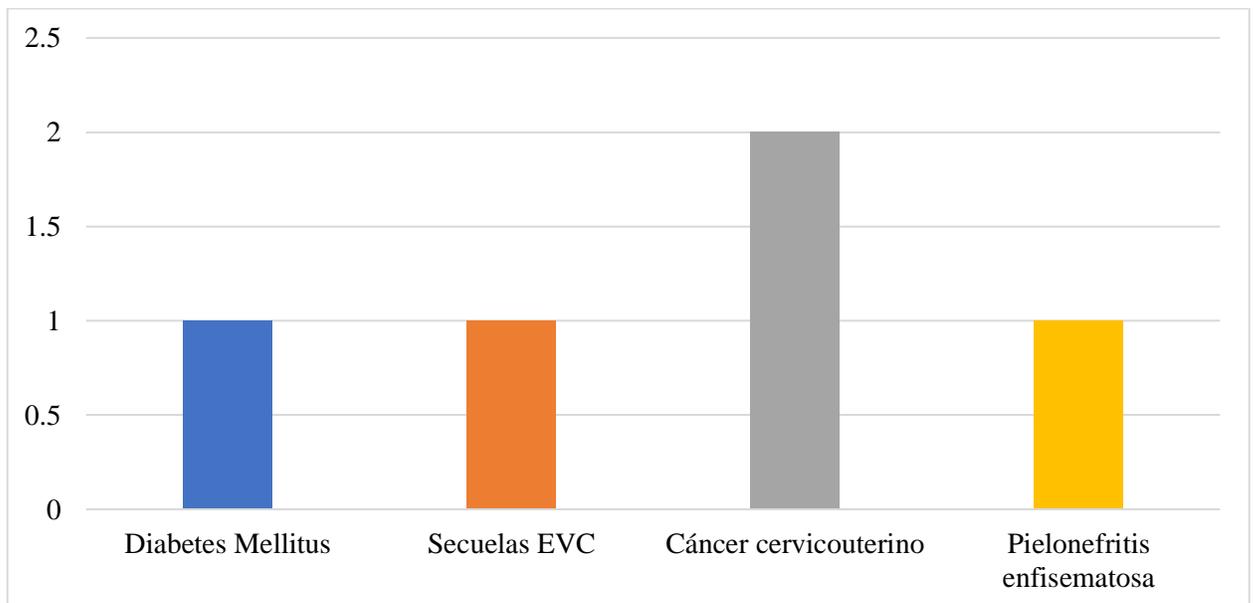
Respecto a los antecedentes de enfermedades crónico degenerativas en estas pacientes, 2 presentaban cáncer cervicouterino, 1 de ellas con diabetes mellitus, 1 tenía secuelas de EVC secundario a una emergencia hipertensiva previa y otra más cursaba con pielonefritis enfisematosa (Gráfica 28).

Dentro de los antecedentes quirúrgicos que se encontraron en estas pacientes, 2 de ellas habían sido operadas de histerectomía total abdominal por el antecedente de cáncer cervicouterino, a la paciente con pielonefritis enfisematosa se le colocó un catéter doble J como parte del tratamiento de la misma y las otras dos pacientes restantes que presentaron

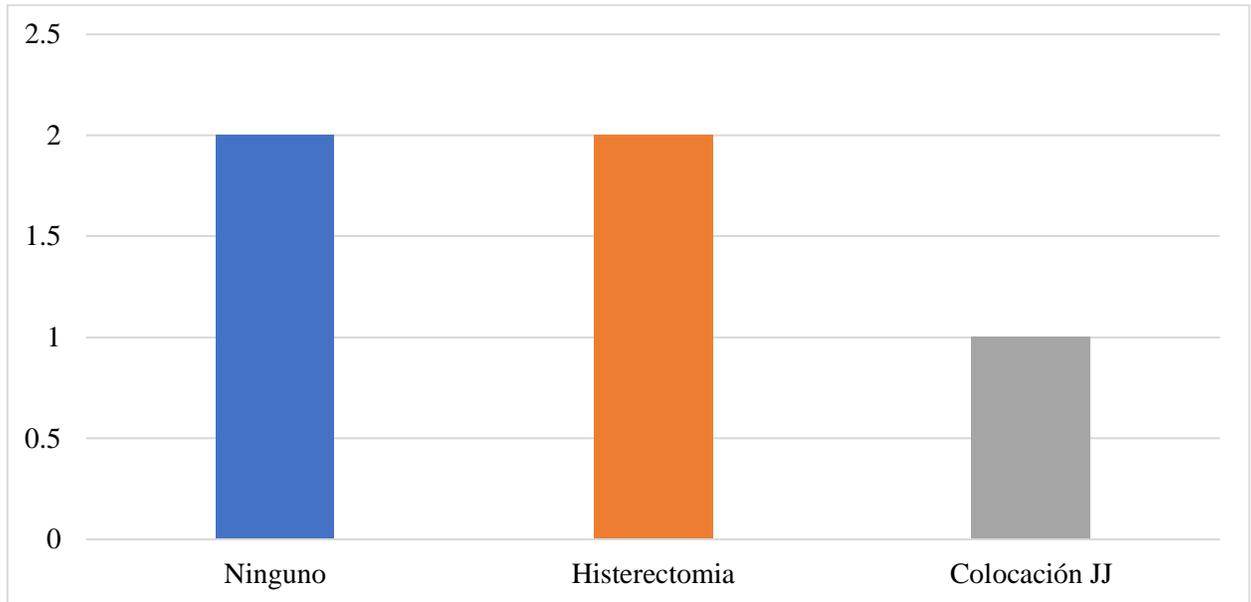
fistula rectovaginal no contaban con ningún antecedente quirúrgico de importancia para el padecimiento actual (Gráfica 29).



Gráfica 27. Edad de pacientes con fistula rectovaginal

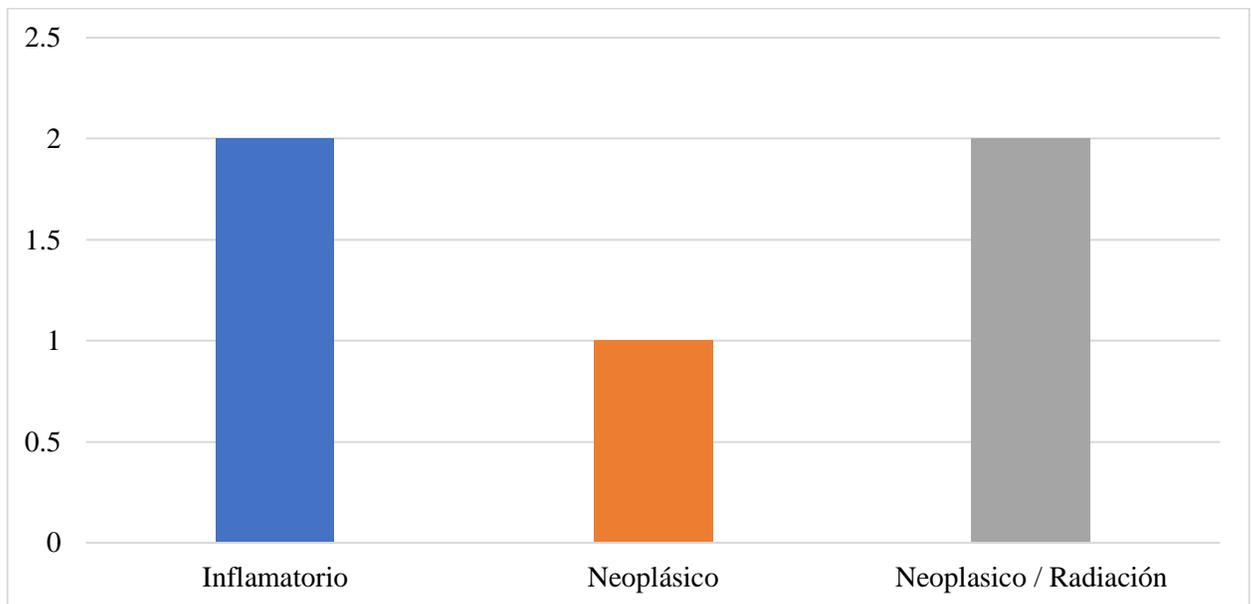


Gráfica 28. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula rectovaginal



Gráfica 29. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula rectovaginal

En este tipo de fistula la etiología inflamatoria por enfermedades infecciosas, así como neoplásica con y sin antecedente de radiación son las principales causas para el desarrollo de la fistula (Gráfica 30).

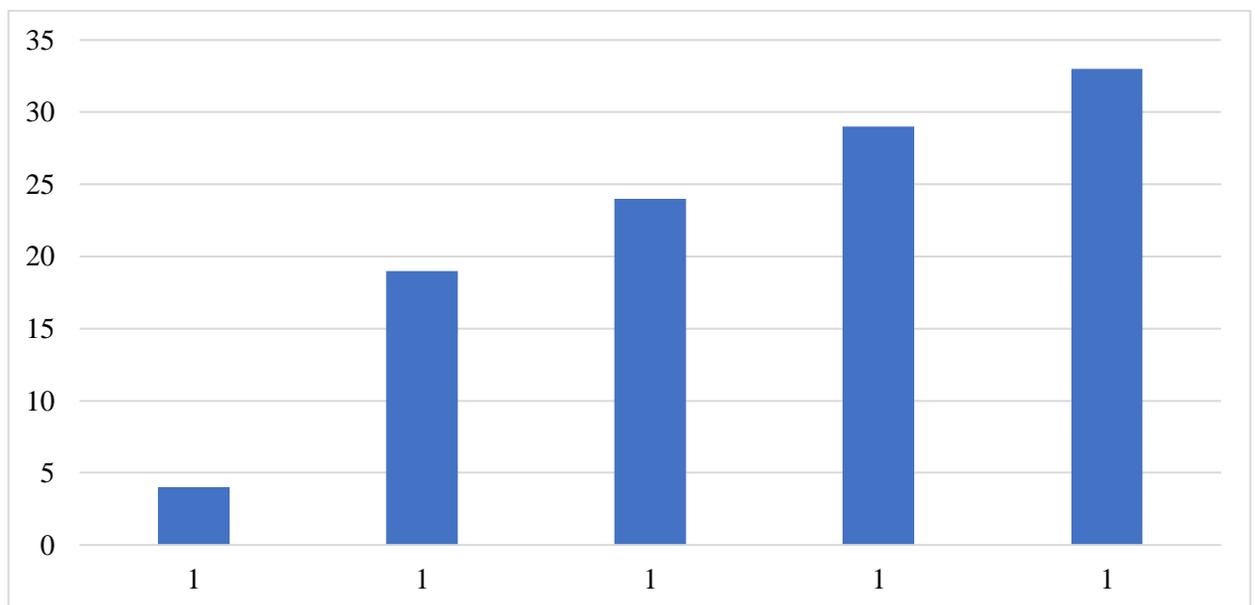


Gráfica 30. Etiología de las fistulas rectovaginales atendidas en el HRAEI

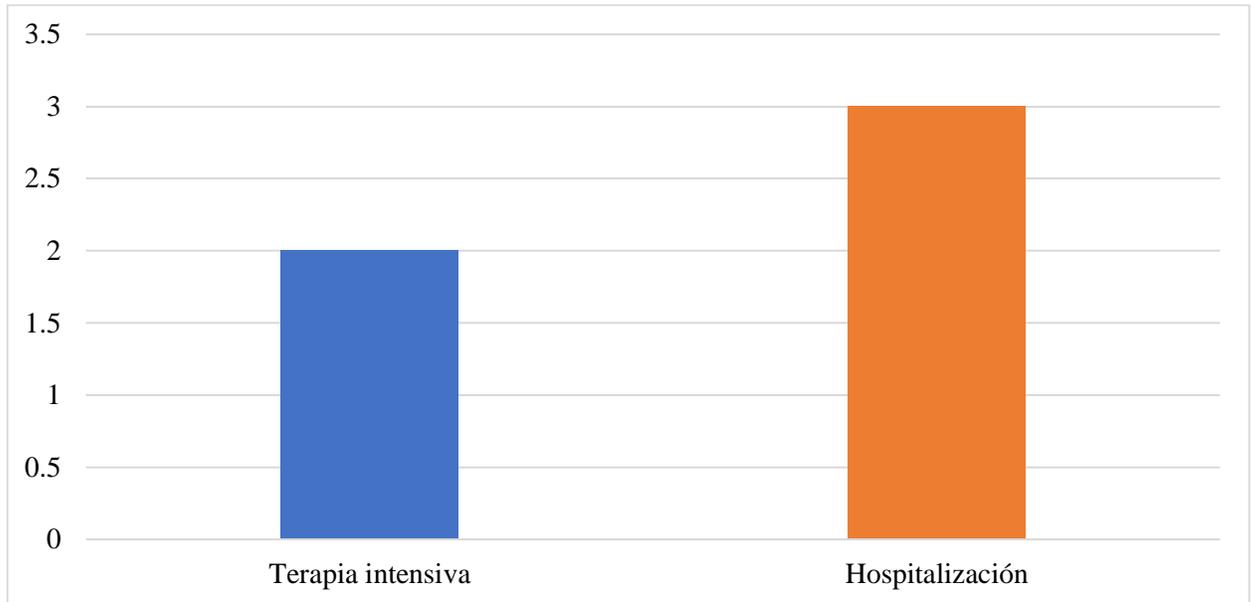
El tratamiento se basó en doble esquema antibiótico con Ceftriaxona y Metronidazol, el cual fue administrado durante su estancia hospitalaria.

El manejo quirúrgico en todos los casos fue la colostomía derivativa con la finalidad de continuar tratamiento por consulta externa lo antes posible, sobre todo en los casos donde la etiología fue neoplásica.

La estancia hospitalaria fue desde los 4 hasta los 33 días debido a complicaciones infecciosas durante su evolución (Gráfica 31), que ameritó estancia en Terapia Intensiva de dos pacientes (Gráfica 32).

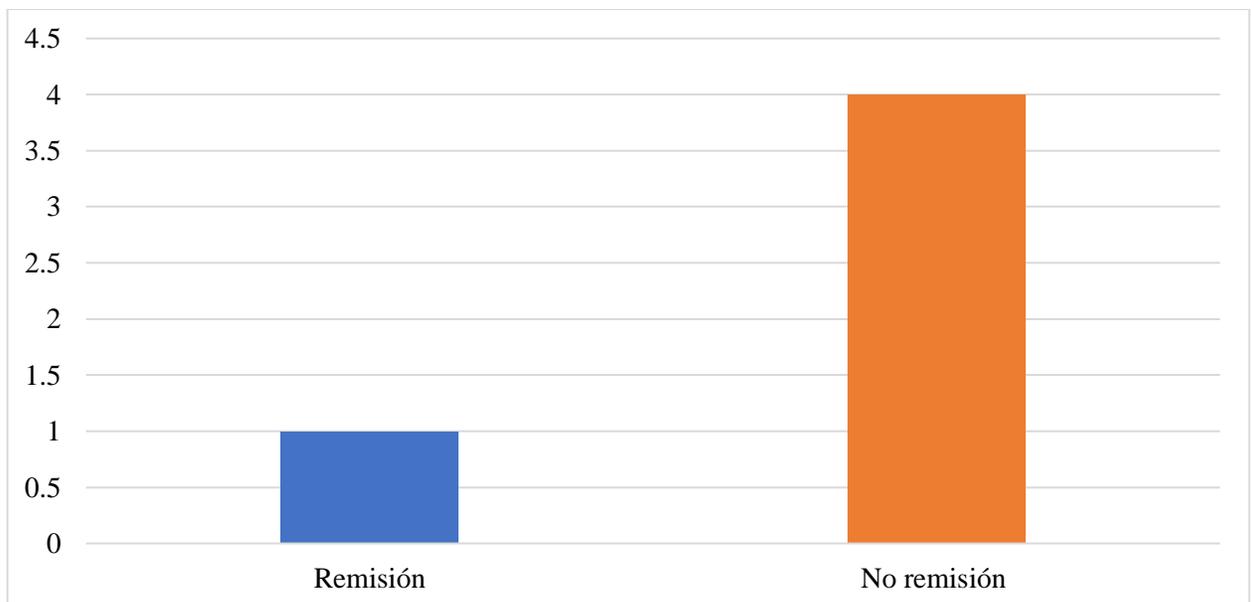


Gráfica 31. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula rectovaginal atendidas en el HRAEI



Gráfica 32. Área de hospitalización en pacientes con fistula rectovaginal atendidas en el HRAEI

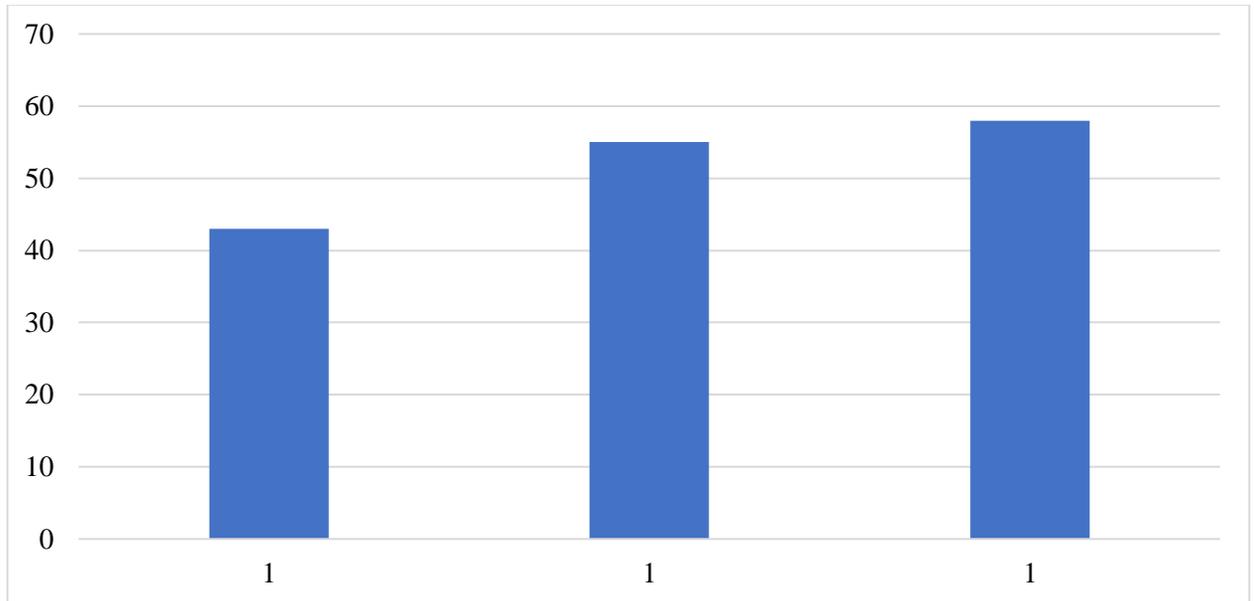
La remisión de la fistula posterior al procedimiento fue positiva solo en un caso, sin recidiva de la misma (Gráfica 33), las 4 pacientes restantes no presentaron remisión de la fistula a pesar del tratamiento derivativo. Todas las pacientes fueron egresadas a domicilio.



Gráfica 33. Remisión de fistula rectovaginal en pacientes atendidas en el HRAEI

10.1.6 Fistula colovaginal

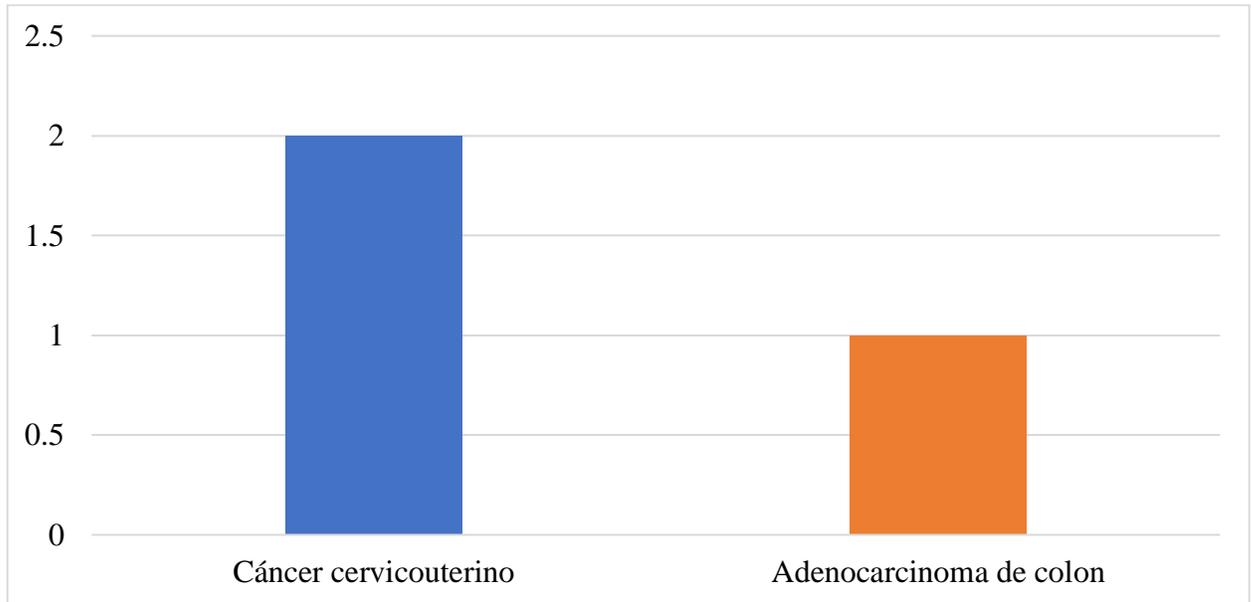
Se atendieron 3 mujeres con este tipo de fistula (Gráfica 4), con un rango de edad desde los 43 años hasta los 58 años de edad (Gráfica 34).



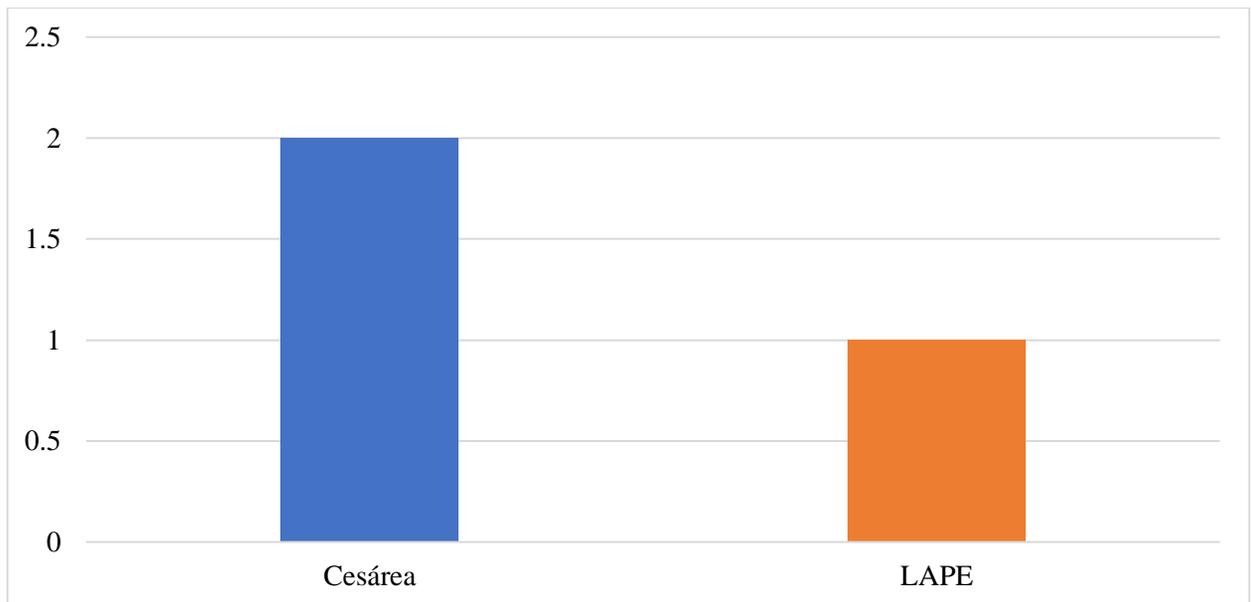
Gráfica 34. Edad de pacientes con fistula colovaginal

Referente a los antecedentes crónico-degenerativos de estas pacientes, 2 de ellas presentaban cáncer cervicouterino y una paciente cursaba con cáncer de colon (Gráfica 35).

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de las tres pacientes, dos tenían antecedente de cesárea y una con antecedente de una laparotomía exploradora por oclusión intestinal, a la que solo se le realizó adherenciólisis a referir de la paciente, sin complicaciones (Gráfica 36).

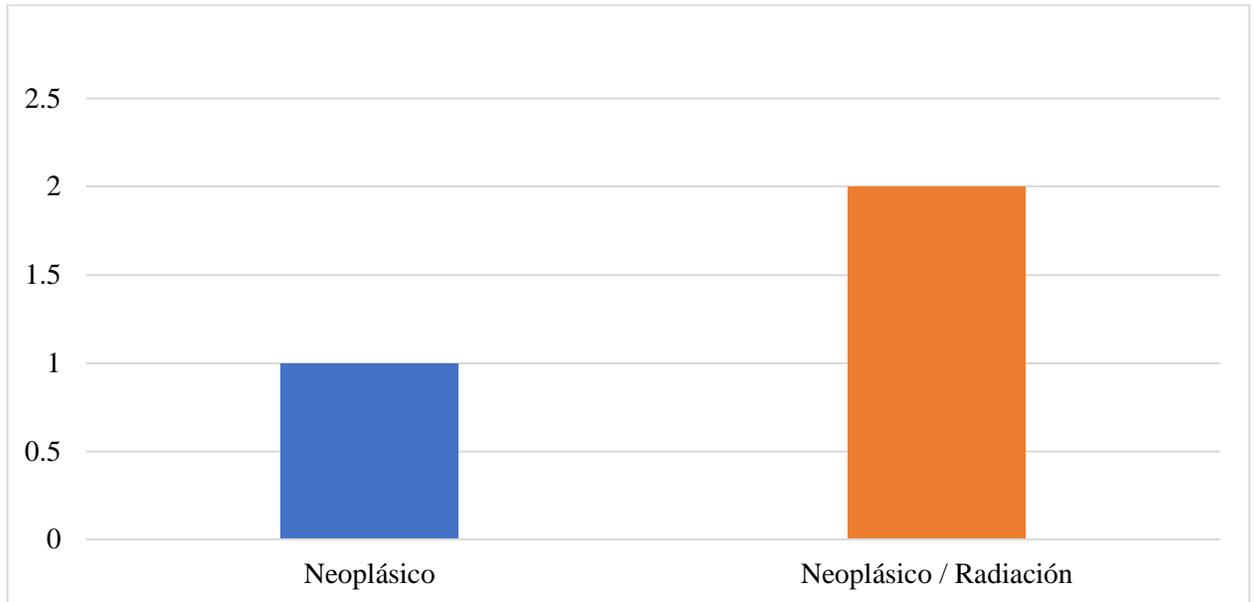


Gráfica 35. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula colovaginal



Gráfica 36. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula colovaginal

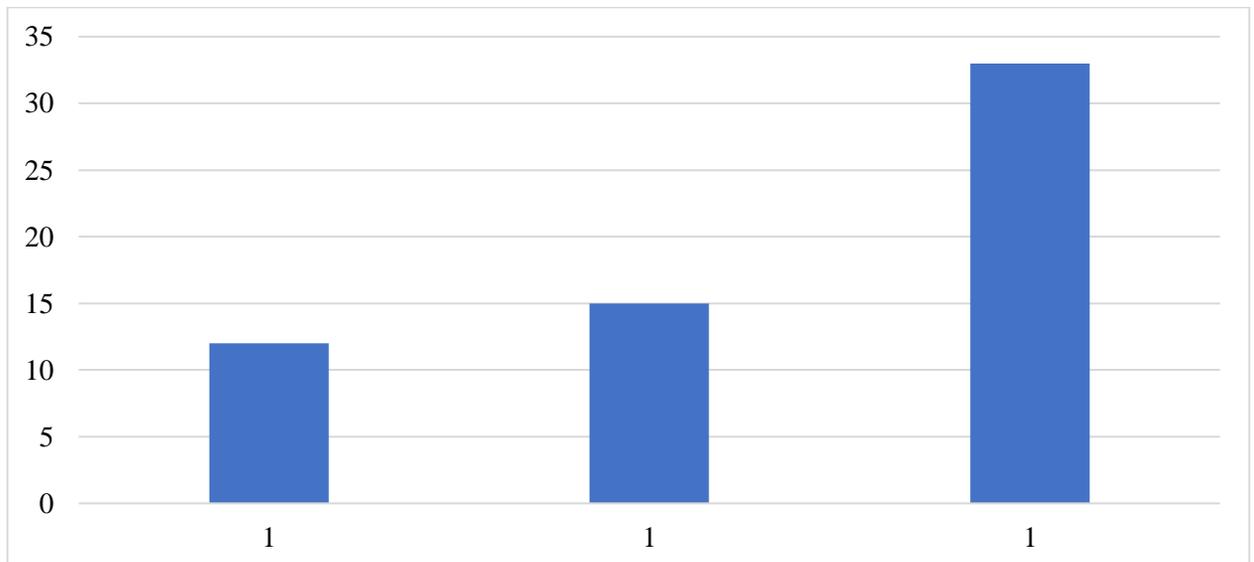
En este tipo de fistula la etiología fue neoplásica en los tres casos, y dos de estas pacientes tenían, aunado el antecedente de haber recibido radioterapia previa a la aparición de la fistula (Gráfica 37).



Gráfica 37. Etiología de las fistulas colovaginales atendidas en el HRAEI

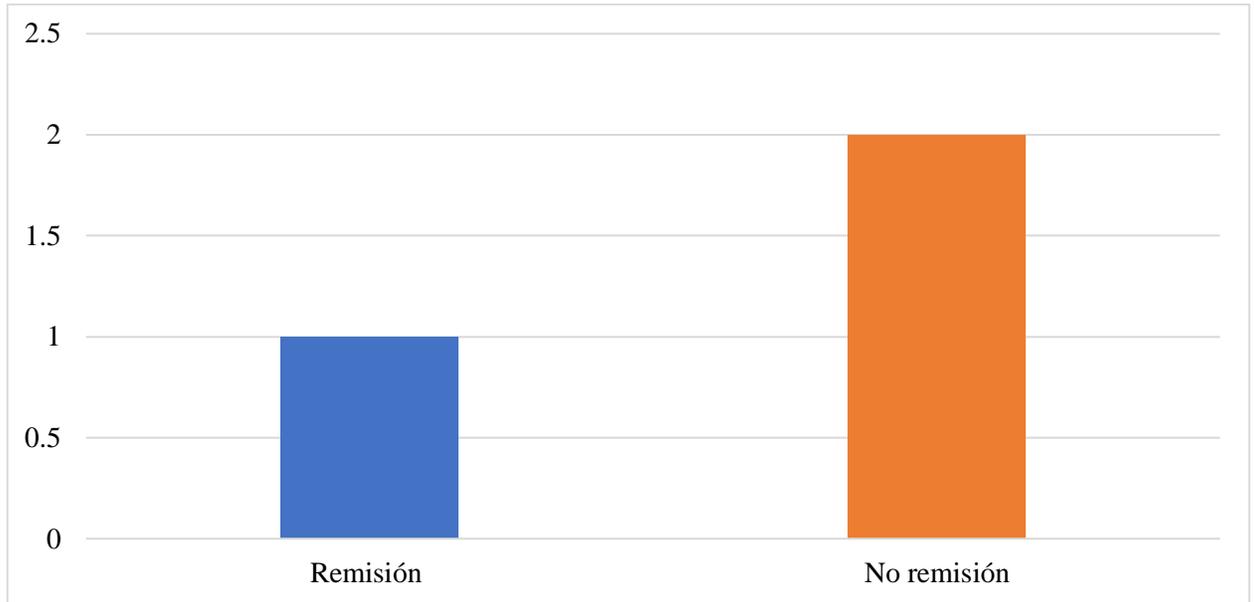
El tratamiento fue a base de doble esquema antibiótico con Ceftriaxona y Metronidazol. El tratamiento quirúrgico en todos los casos fue la colostomía derivativa con un abordaje abierto.

La estancia hospitalaria de estas pacientes fue desde los 12 días hasta los 33 días (Gráfica 38), siempre en el área de hospitalización, sin requerir manejo por Terapia Intensiva.



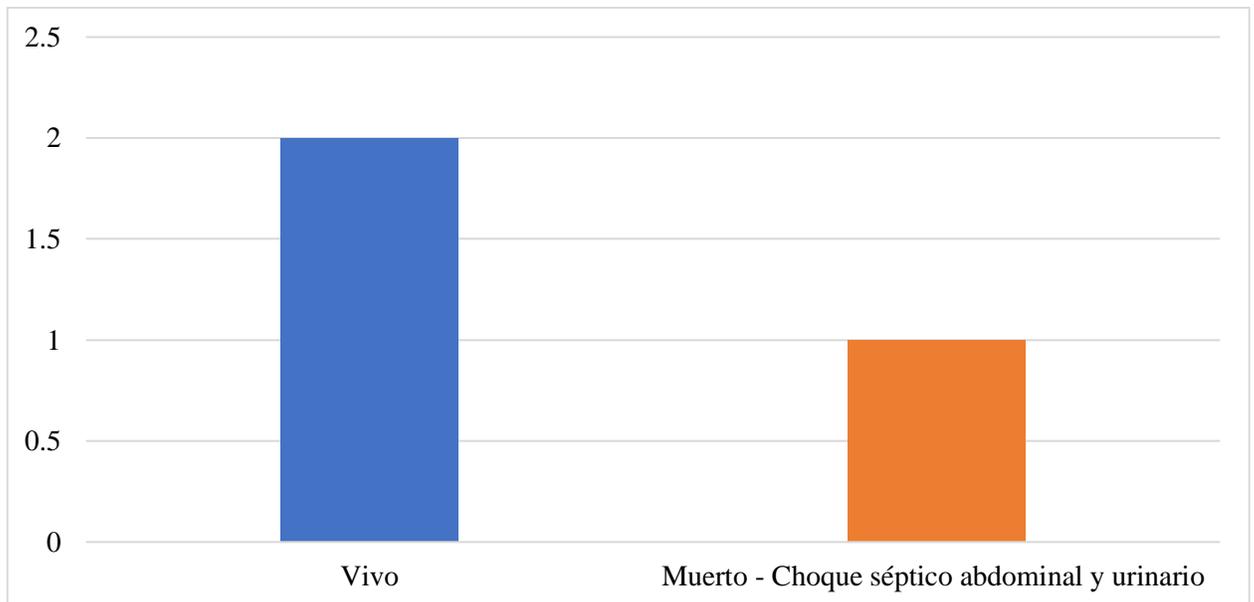
Gráfica 38. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula colovaginal atendidas en el HRAEI

La remisión de la fistula posterior al procedimiento fue positiva solo en un caso (Gráfica 39).



Gráfica 39. Remisión de fistula colovaginal en pacientes atendidas en el HRAEI

Una paciente falleció secundario a choque séptico abdominal y urinario, las otras dos pacientes se egresaron a domicilio con seguimiento en la consulta externa (Gráfica 40).

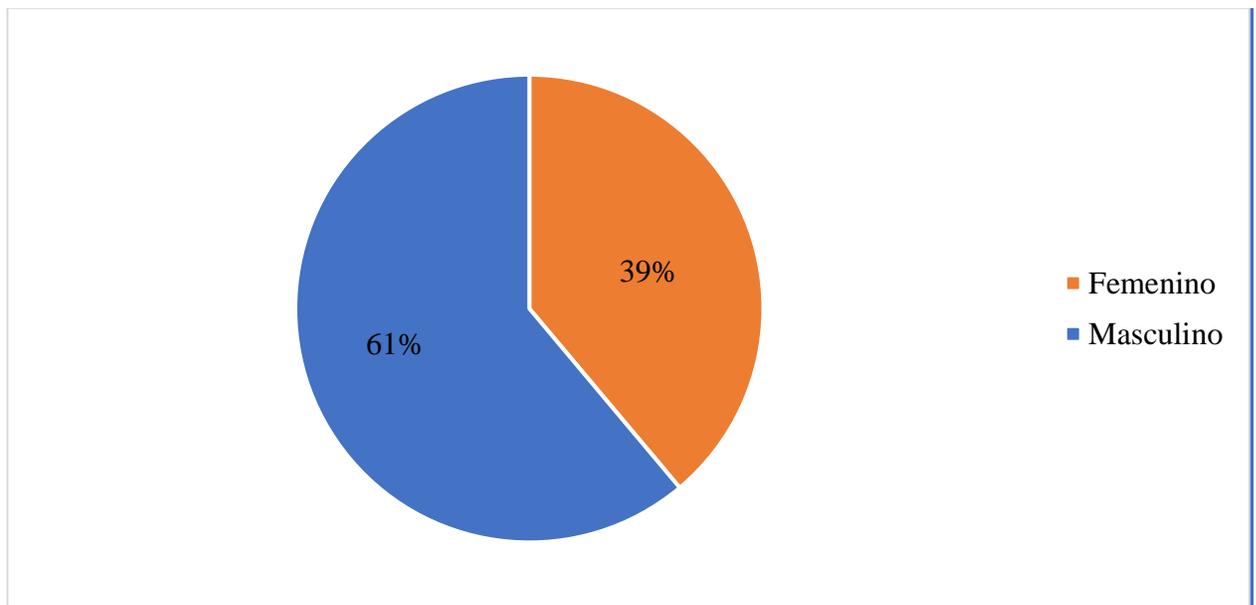


Gráfica 40. Estado al egreso de pacientes con fistula colovaginal tratadas en el HRAEI

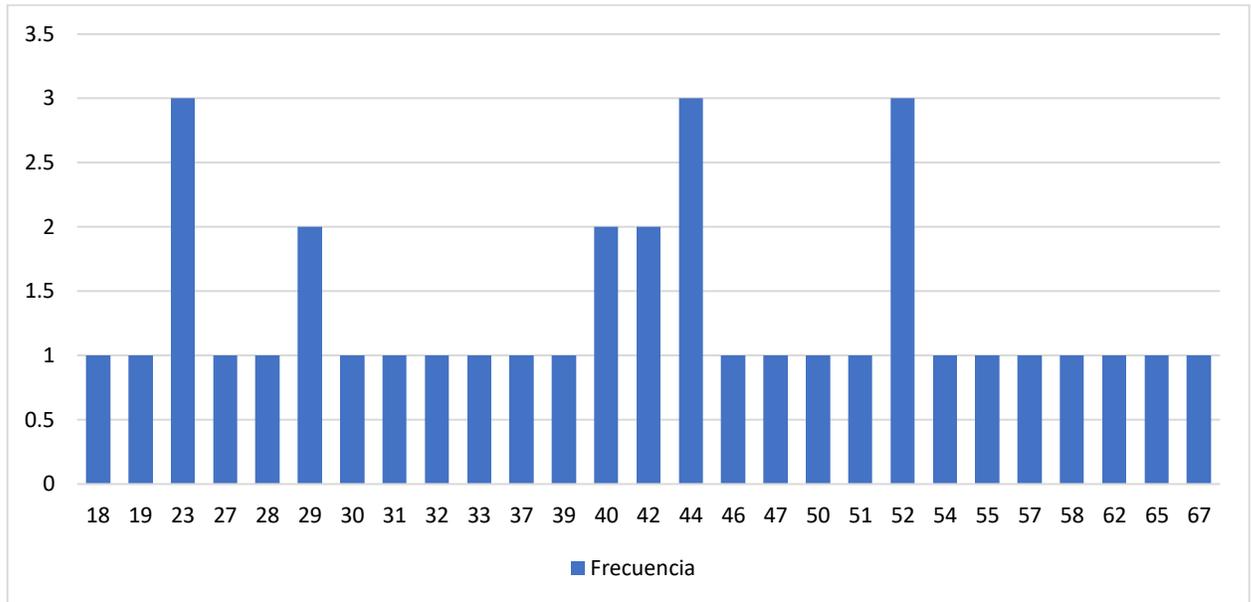
10.2 FISTULA SECUNDARIA

Sexo y edad de los pacientes

Durante un periodo de cuatro años (2019-2022) se atendieron en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) a través del servicio de Cirugía General, Coloproctología, Oncocirugía, Hematología, Urgencias y Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios, un total de 36 pacientes con diagnóstico de fistula secundaria, de los cuales 14 fueron mujeres y 22 hombres, con un porcentaje de 39% y 61% respectivamente (Gráfica 41) con un rango de edad desde los 18 años hasta los 67 años, con un predominio de casos de la tercera a la sexta década de la vida (Gráfica 42).



Gráfica 41: Porcentaje por sexo de pacientes con fistula secundaria

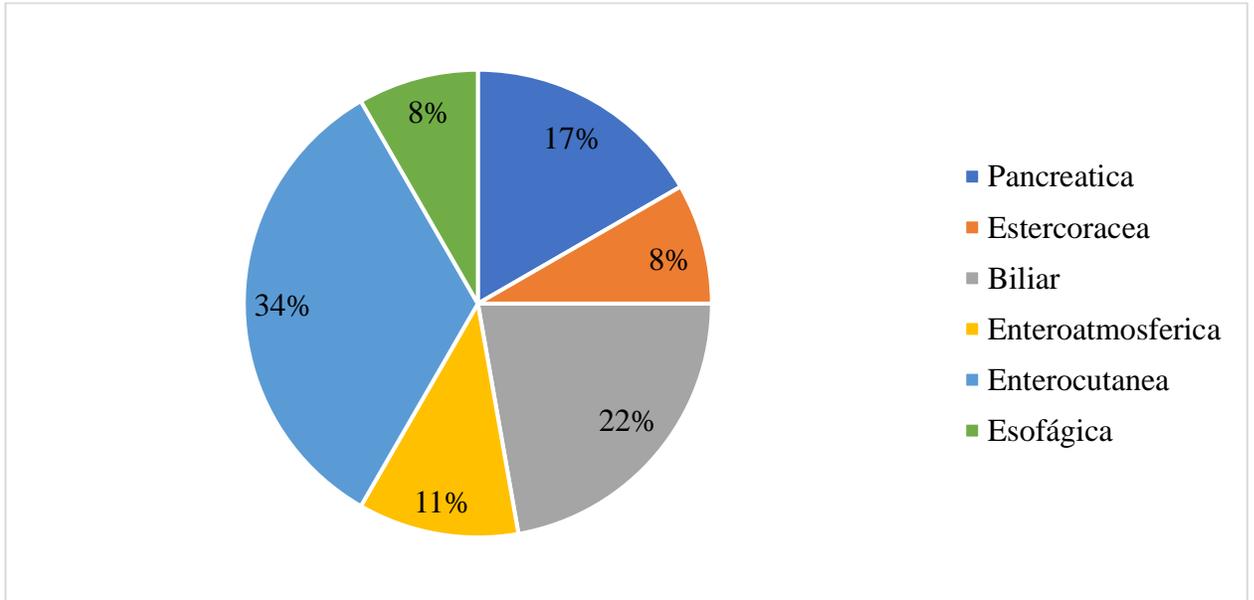


Gráfica 42. Edad de pacientes con fístula secundaria

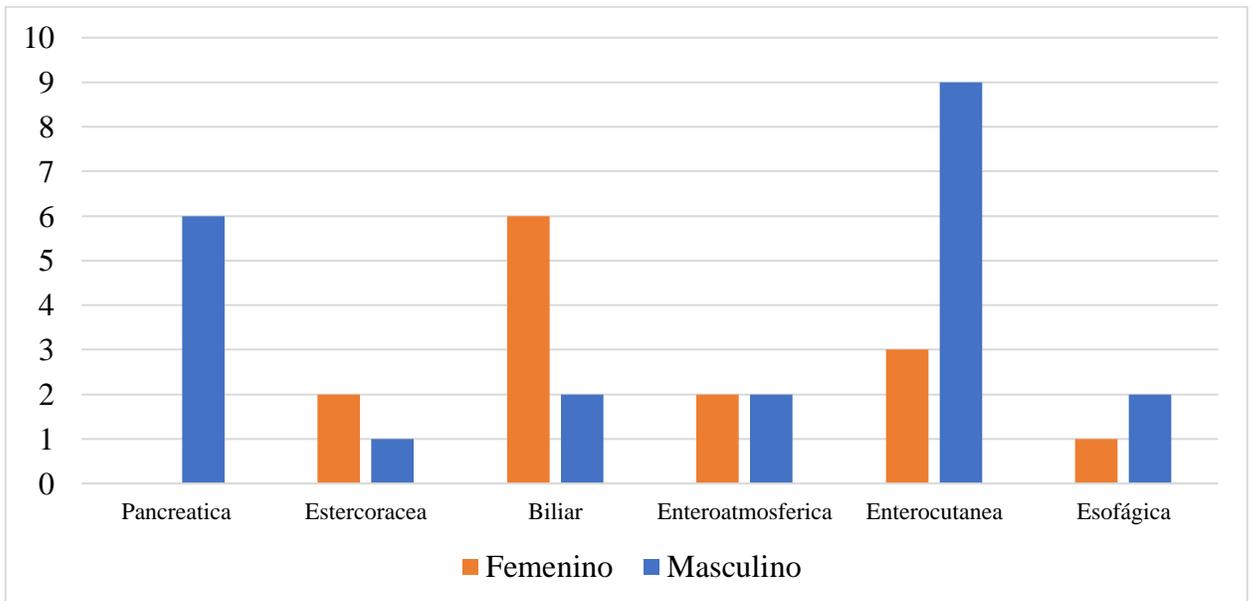
Tipos de Fistulas Secundarias

Clasificando las fistulas secundarias, de los 36 pacientes atendidos, se trataron 6 pacientes con fistulas pancreáticas, 3 fistulas estercoraceas, 8 fistulas biliares, 4 fistulas enteroatmosféricas, 12 fistulas enterocutáneas y 3 fistulas esofágicas (Gráfica 43).

Siendo la fistula enterocutanea, seguido de la fístula pancreática más frecuentes en hombres, a diferencia de las mujeres que el tipo de fistula más frecuente es la biliar seguido de la fistula enterocutanea (Gráfica 44).



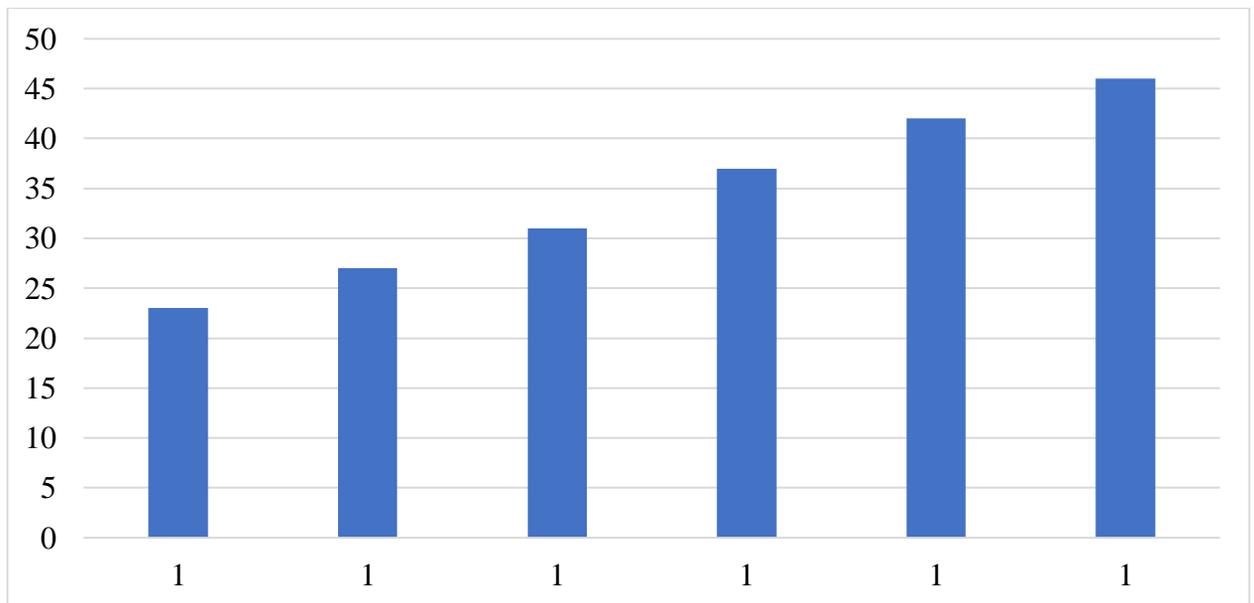
Gráfica 43. Porcentaje de fistulas secundarias atendidas en el HRAEI



Gráfica 44. Frecuencia de fistulas secundarias acorde al sexo del paciente

10.2.1 Fistula pancreática

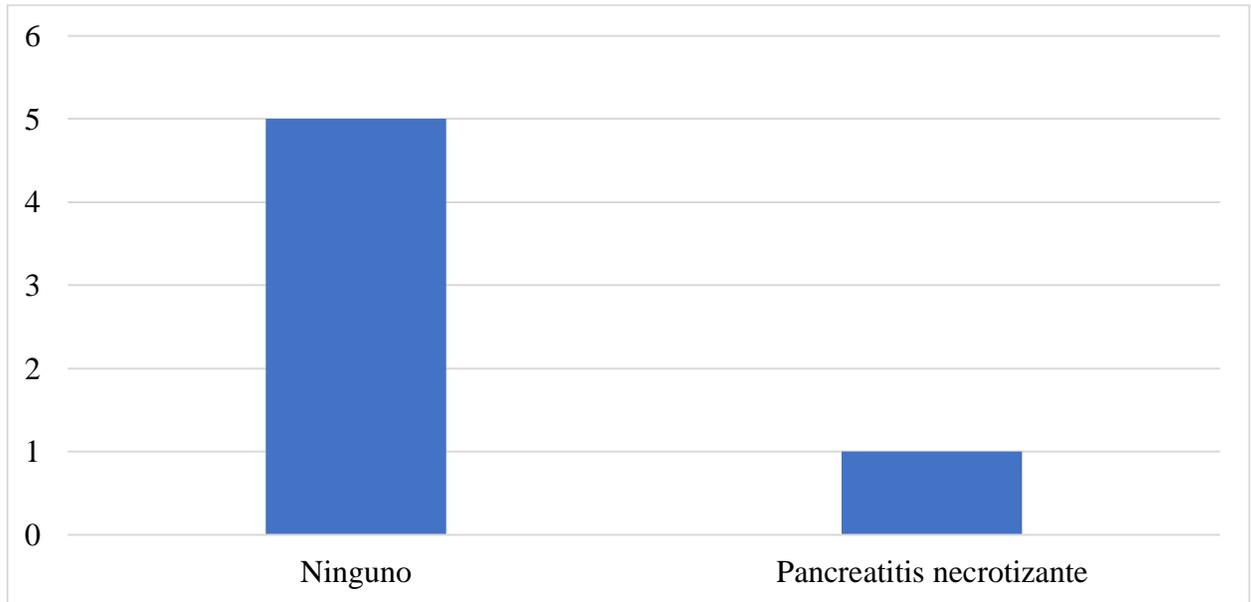
De los 6 pacientes que se atendieron con este tipo de fistula, los seis fueron hombres, con un rango de edad desde los 23 años hasta los 46 años, observando un predominio de pacientes de la tercera a la sexta década de la vida (Gráfica 45).



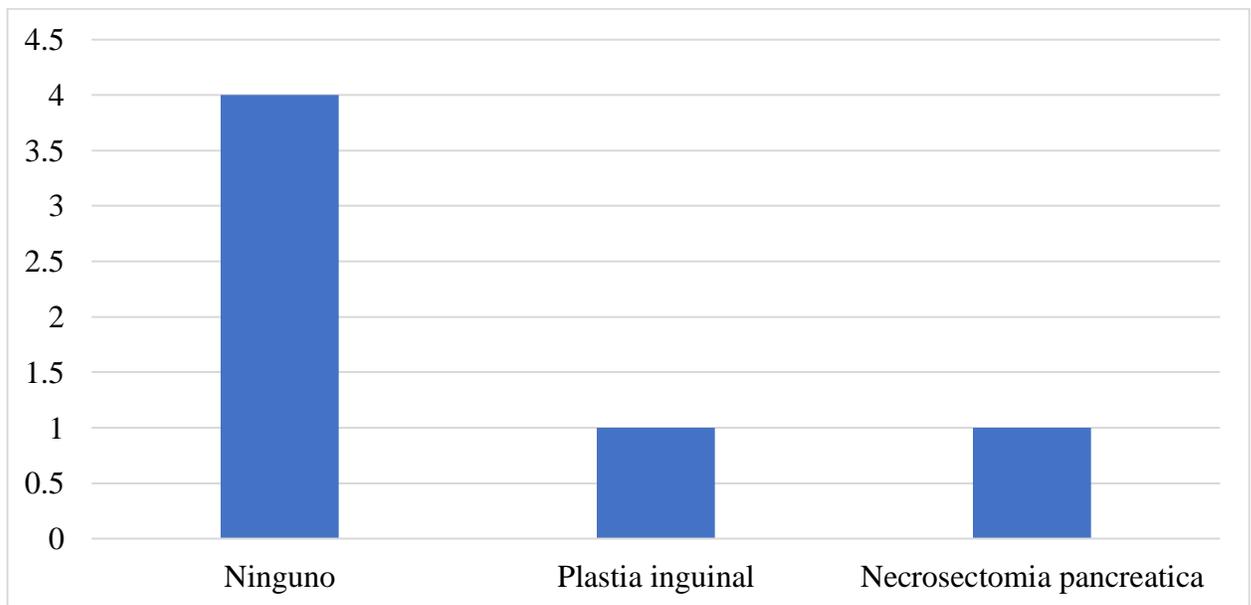
Gráfica 45. Edad de los pacientes con fistula pancreática

Respecto a los antecedentes crónico degenerativos de importancia de estos pacientes, 5 no tenían ningún antecedente de importancia, solo un paciente tenía antecedente de pancreatitis necrotizante (Gráfica 46).

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, 4 no tenían ninguna cirugía previa y 1 paciente contaba con antecedente de plastia inguinal, dentro de los antecedentes quirúrgicos relacionados a la fistula pancreática, 1 paciente habían sido operado de necrosectomía pancreática (Gráfica 47).



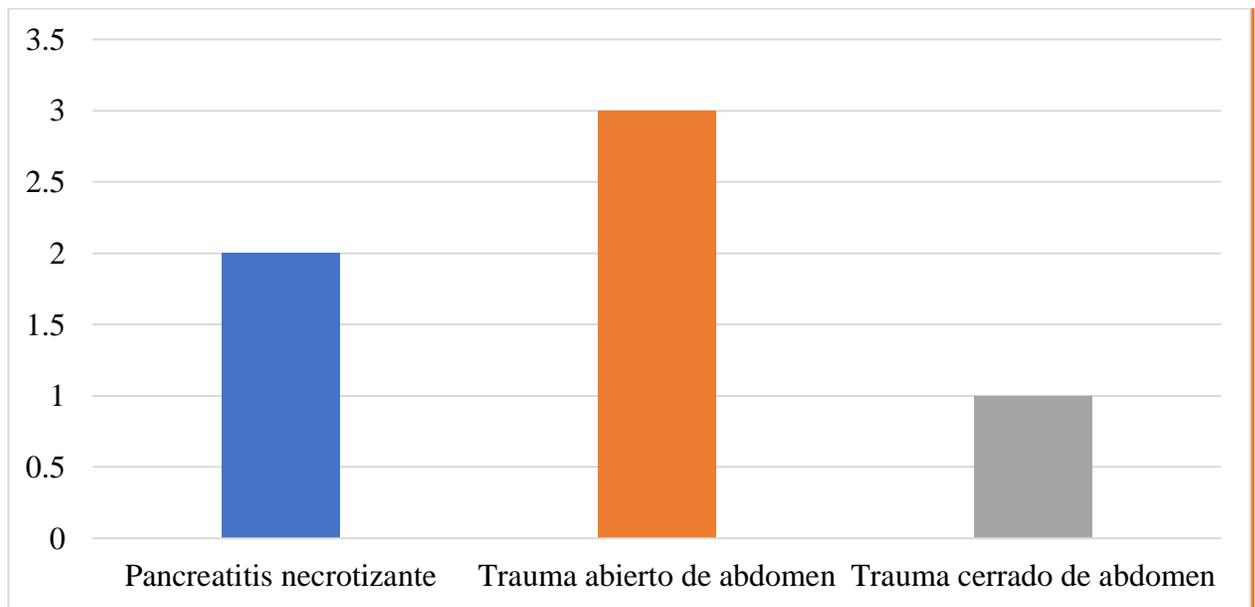
Gráfica 46. Antecedentes de enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula pancreática



Gráfica 47. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula pancreática

Lo observado en este estudio, la principal etiología de este tipo de fístula es el trauma abierto de abdomen seguido de la pancreatitis necrotizante.

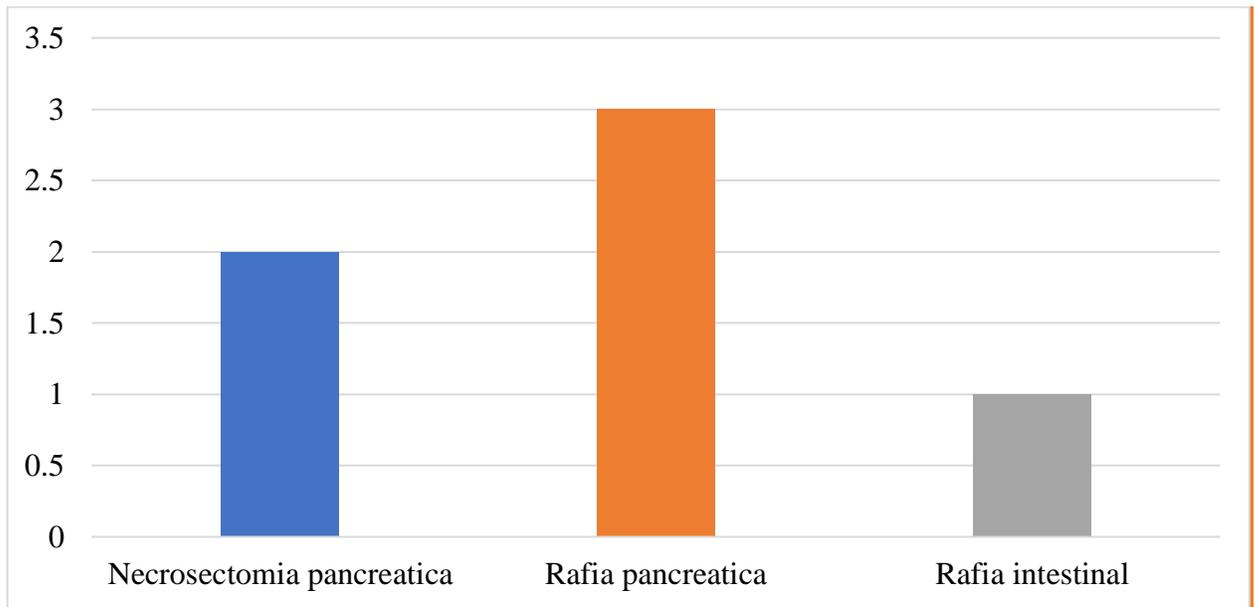
Se reportaron 3 casos de fistula pancreática secundaria a trauma abierto de abdomen, 2 casos secundario a pancreatitis necrotizante y un caso secundario a trauma cerrado de abdomen (Gráfica 48).



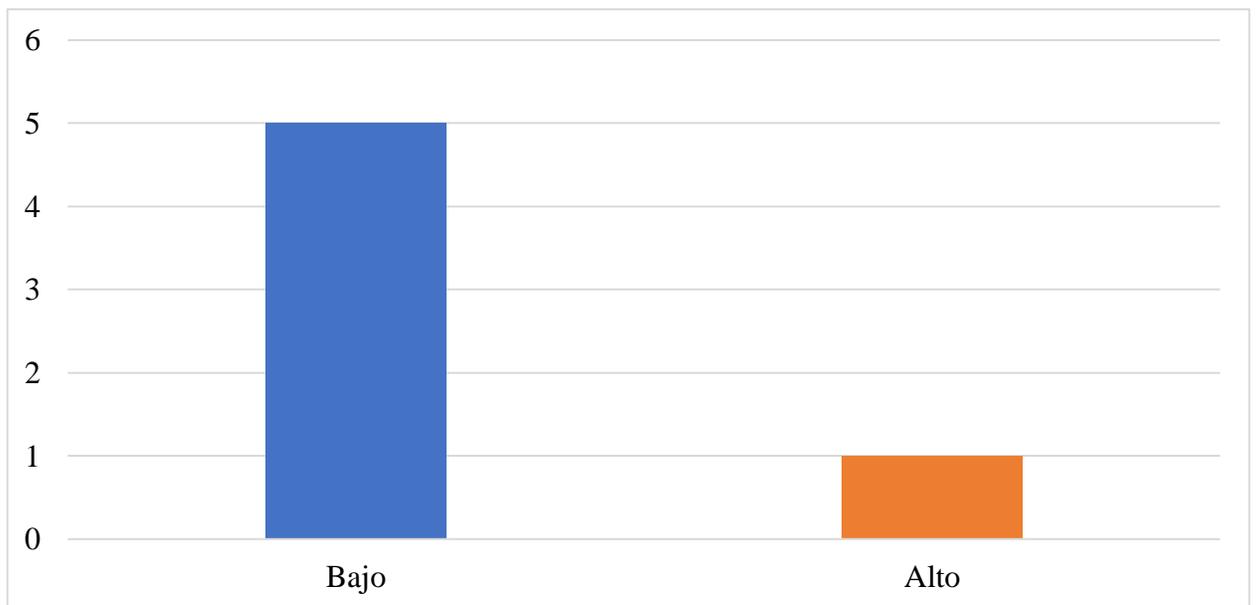
Gráfica 48. Etiologías identificadas en pacientes con fistula pancreática

En cuanto a las cirugías realizadas a estos pacientes previo a la aparición de la fistula pancreática, encontramos a dos pacientes postoperados de necrosectomía pancreática, a tres pacientes con rafia pancreática de los cuales, dos de ellos se operaron fuera de esta unidad y uno al que solo se le hizo rafia intestinal (Gráfica 49).

El gasto de las fistulas pancreáticas en su mayoría se reportó como bajo (<300 ml / 24 horas) con un total de cinco casos, solo un paciente reporto un gasto alto, y fue uno de los pacientes con diagnóstico de pancreatitis necrotizante posoperado de necrosectomía pancreática con drenaje de colección de 800 ml (Gráfica 50).

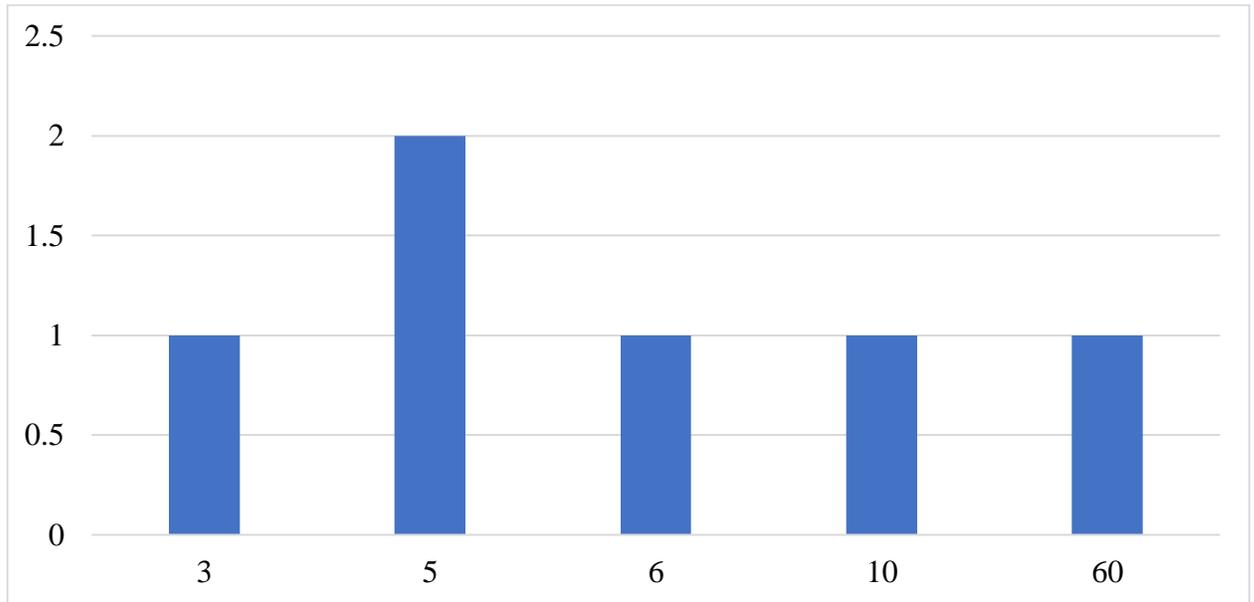


Gráfica 49. Cirugías realizadas a pacientes previo a la aparición de la fistula pancreática



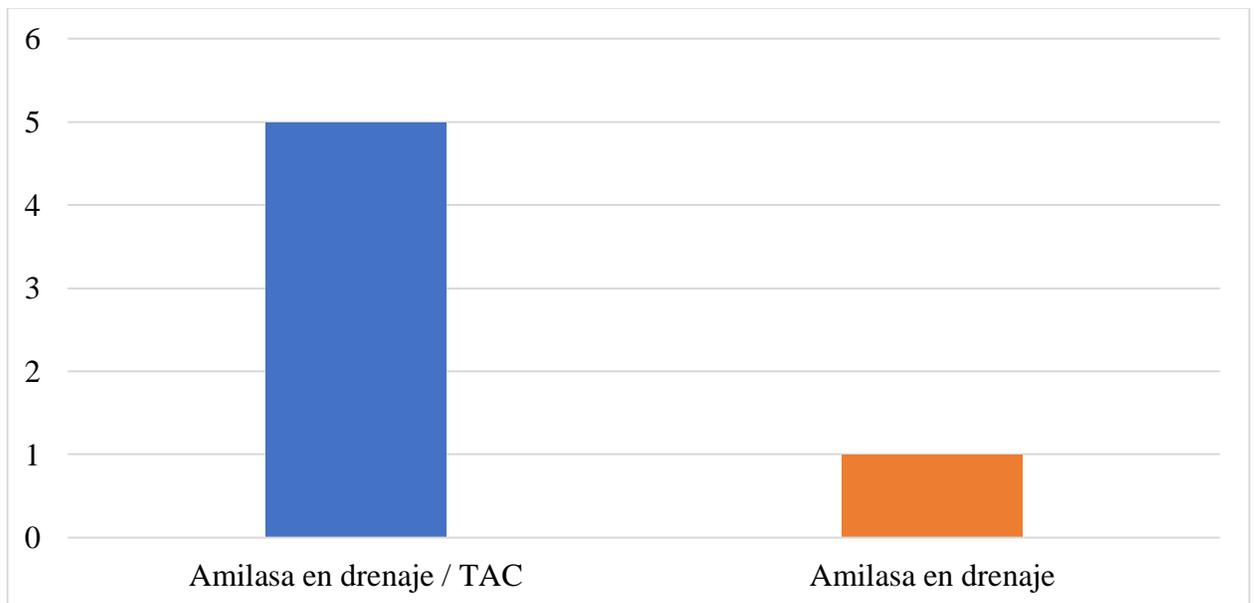
Gráfica 50. Gasto reportado en pacientes con fistula pancreática en el HRAEI

Los días de aparición clínica de la fistula posterior a la cirugía van desde los 3 días hasta los 60 días postquirúrgicos en un caso de pancreatitis necrotizante (Gráfica 51).



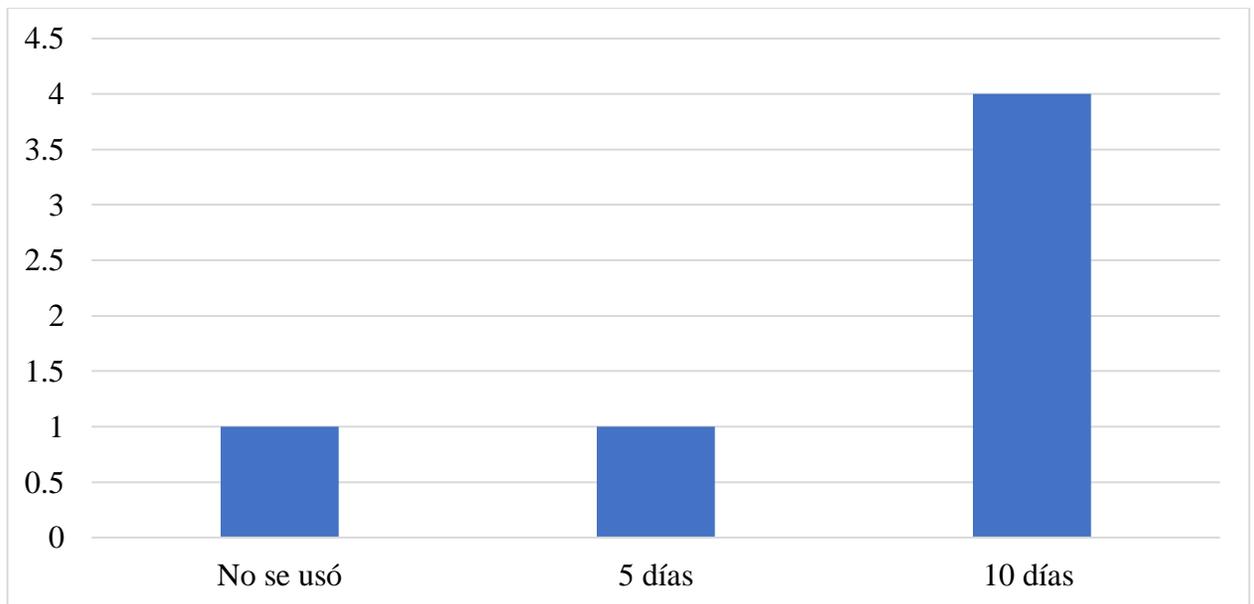
Gráfica 51. Días de aparición de fistula pancreática posterior a procedimiento quirúrgico.

El diagnóstico se llevó a cabo en la mayoría de los casos en conjunto con la realización de tomografía contrastada de abdomen y cuantificación de amilasa en drenaje, solo un paciente se diagnosticó únicamente con la cuantificación de amilasa en el gasto del drenaje (Gráfica 52).



Gráfica 52. Método utilizado para diagnóstico de fistula pancreática.

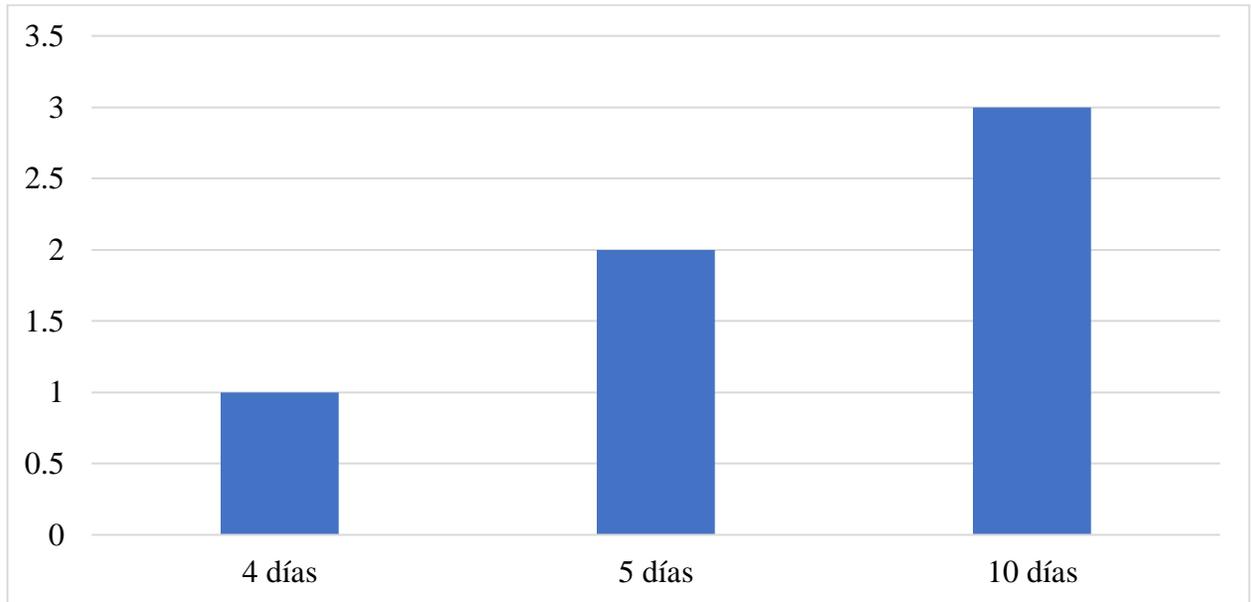
El uso de análogos de la somatostatina como el octreotide se indicó en cinco pacientes en una dosis de 100 mcg / cada 8 horas vía subcutánea, a un paciente se le administro durante cinco días, y a cuatro pacientes durante 10 días, como parte del manejo conservador de la fistula (Gráfica 53).



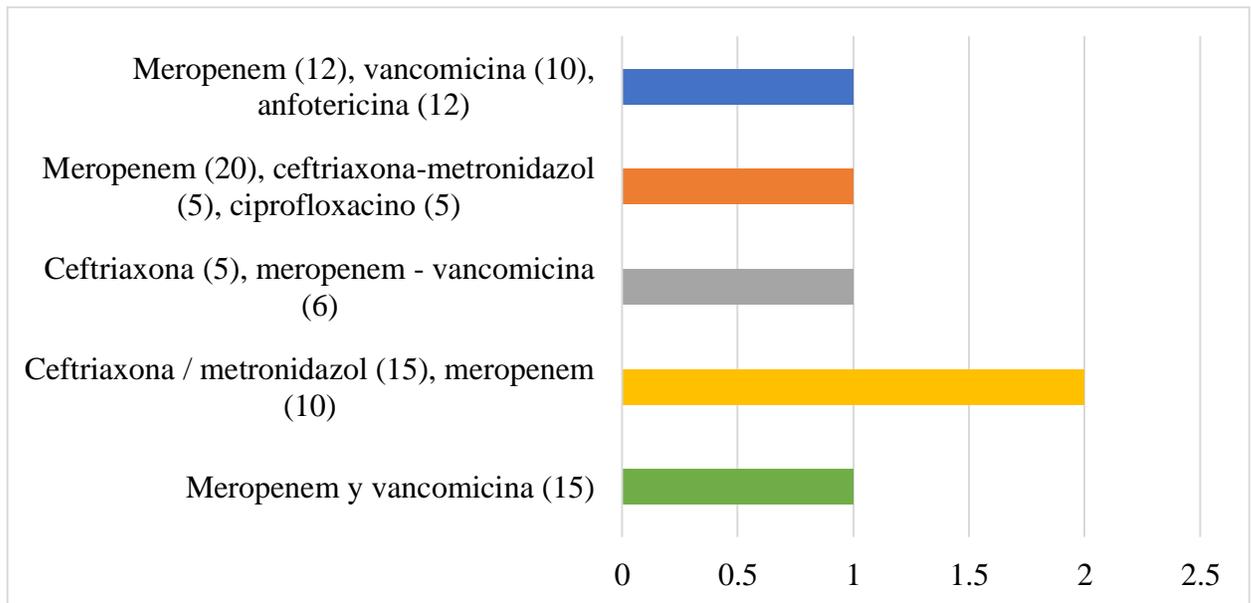
Gráfica 53. Días de uso de análogos de la somatostatina como parte del manejo de fistula pancreática

También como parte del manejo conservador de la fistula se indicó ayuno a la totalidad de los pacientes, solo varió el número de días de ayuno, desde los cuatro días en un paciente hasta los diez días en tres pacientes (Gráfica 54).

El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con cefalosporinas de tercera generación y carbapenemicos, con un rango de días de administración desde los seis días hasta los quince días, este tratamiento se indicó en conjunto con el servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (Gráfica 55).

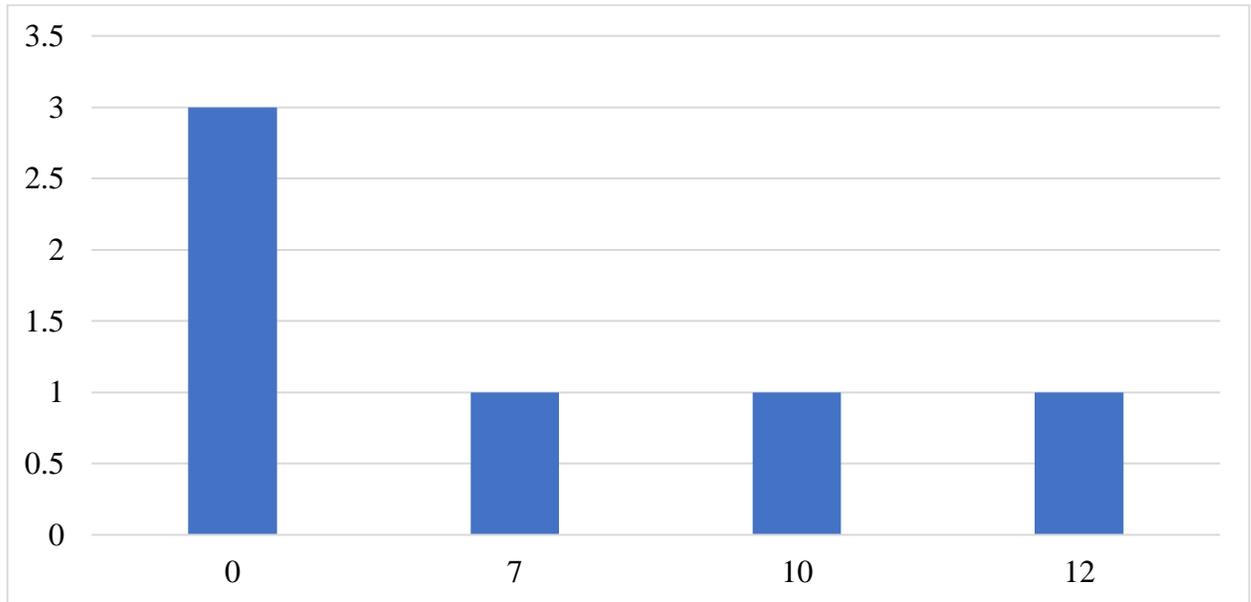


Grafica 54. Días de ayuno indicados en pacientes con fistula pancreática



Gráfica 55. Esquemas de tratamiento antibiótico utilizados en pacientes con fistula pancreática.

El uso de nutrición parenteral total se indicó solo en tres de los seis pacientes con este tipo de fistula. Los días de uso de esta terapia fueron desde los 7 hasta los 12 días (Gráfica 56).



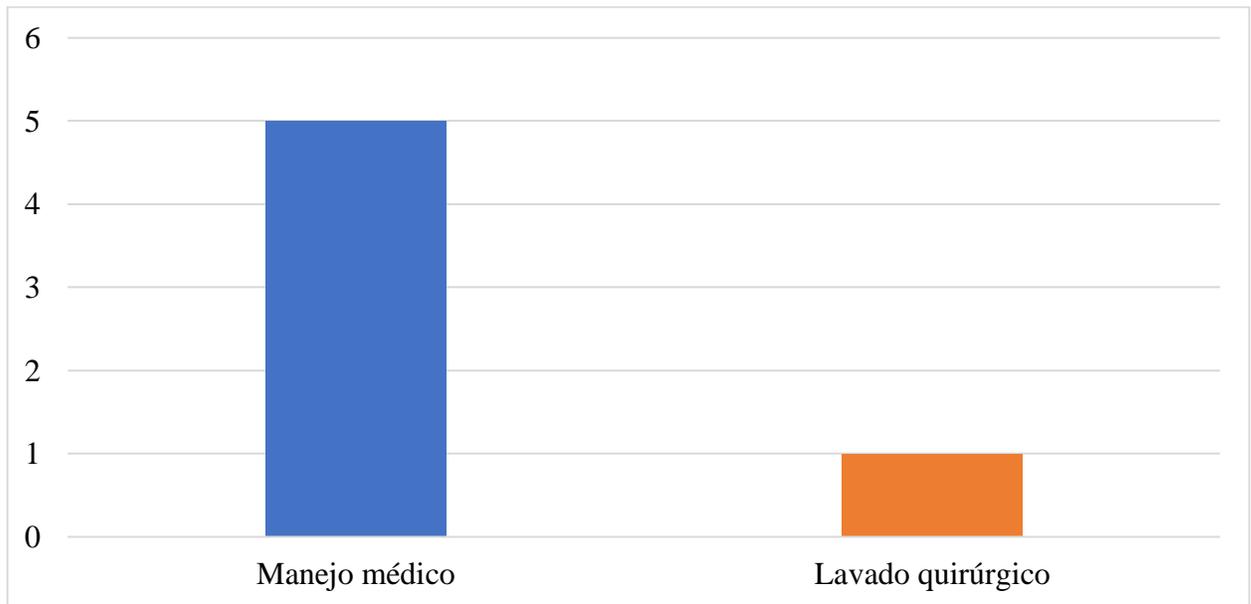
Gráfica 56. Días de uso de nutrición parenteral en pacientes con fistula pancreática

Respecto al tratamiento en general, a cinco pacientes se les ofreció manejo conservador y solo un paciente requirió manejo quirúrgico, al que se le realizó lavado quirúrgico en 5 ocasiones y dos de ellas con uso de Terapia de Presión negativa, ya que colectaba en cavidad abdominal (Gráfica 57).

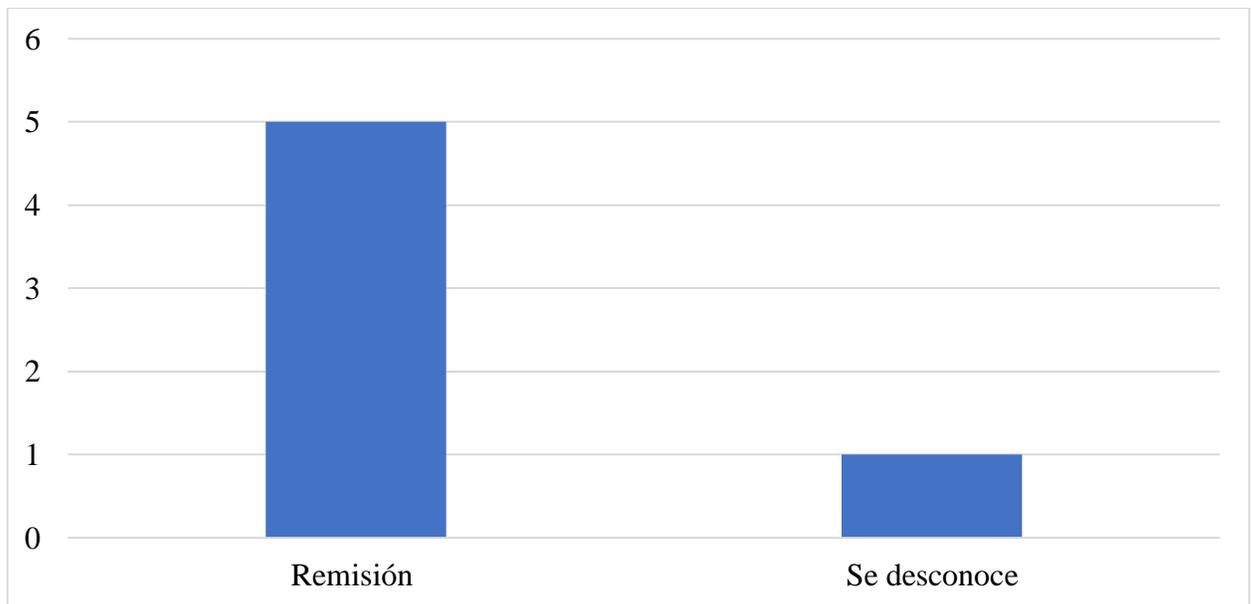
La remisión de la fistula fue positiva en cinco de los casos tratados, del sexto paciente se desconoce la remisión debido a que el paciente solicitó alta voluntaria (Gráfica 58).

Un paciente tuvo remisión a los 19 días, otro a los 26 días, otro a los 60 días, uno más a los 3 meses y el último a los 6 meses.

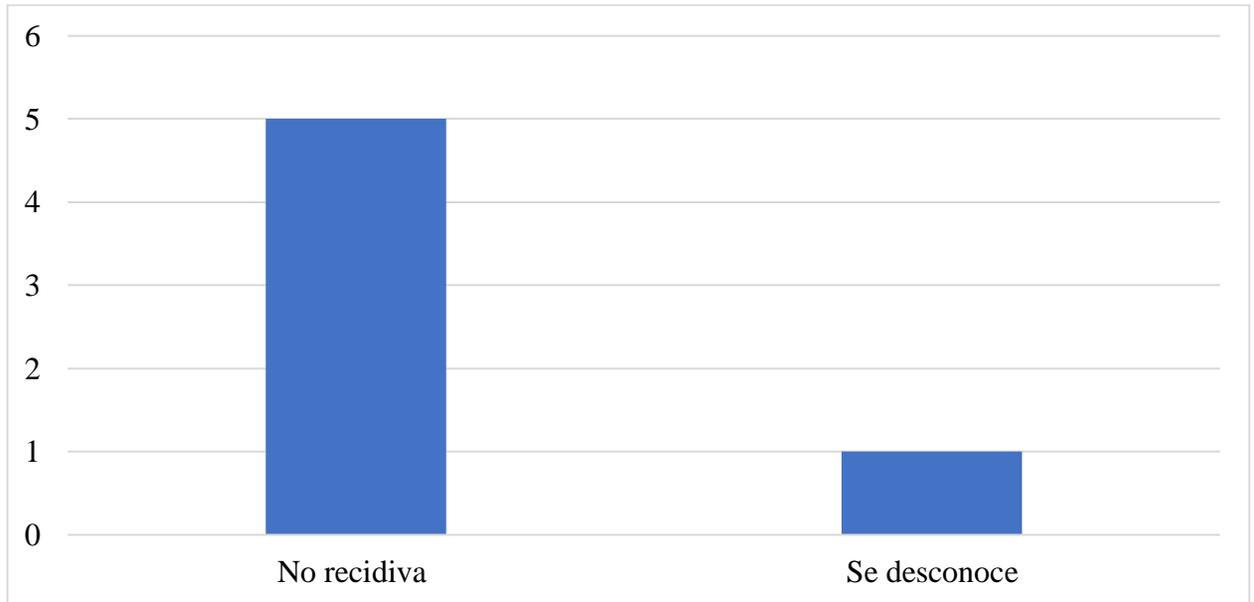
De los cinco pacientes de los que se conoce la remisión de la fistula, ninguno recidivó durante su seguimiento en la consulta externa (Gráfica 59).



Gráfica 57. Comparación de pacientes con fístula pancreática que se trataron con manejo conservador vs quirúrgico.

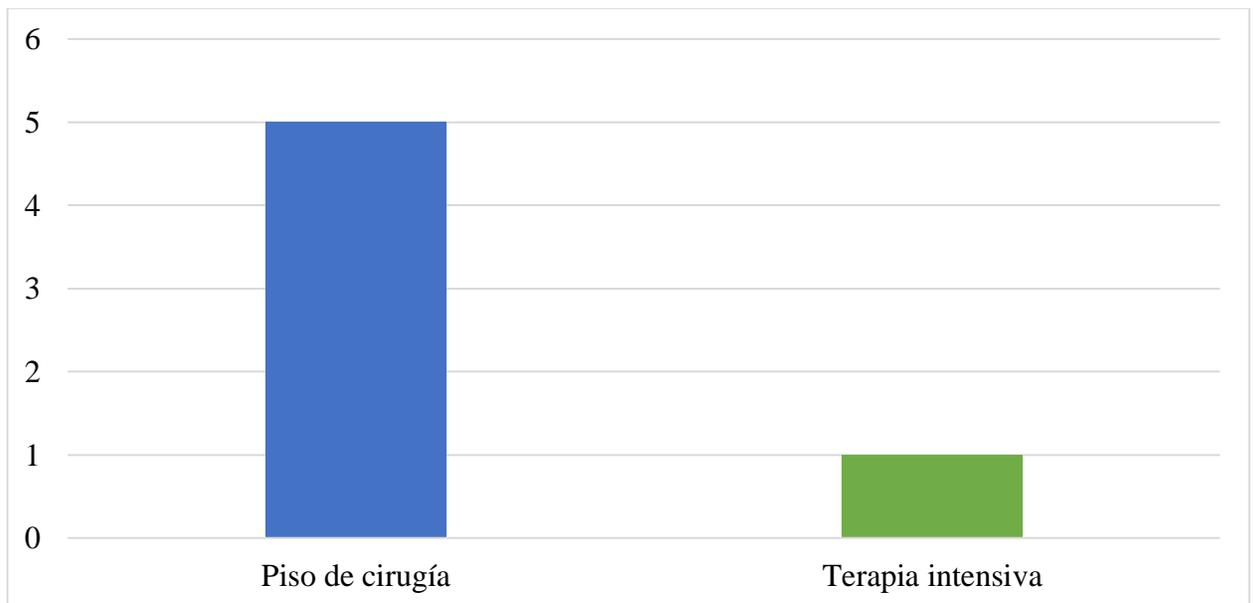


Gráfica 58. Remisión de pacientes con fístula pancreática.



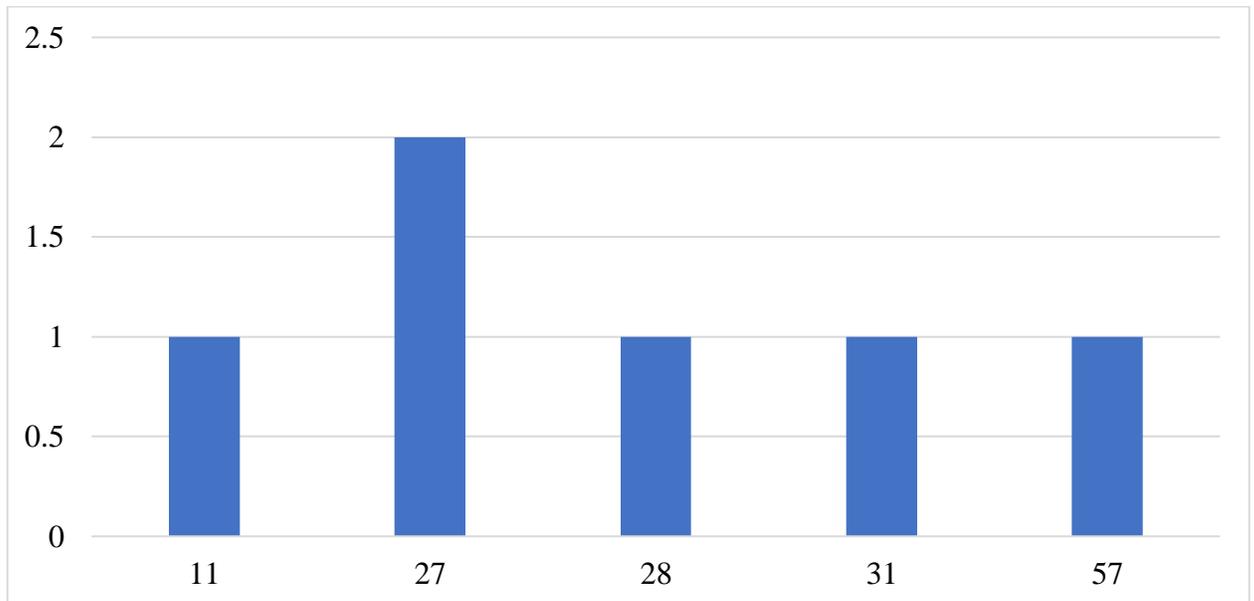
Gráfica 59. Recidiva de fistula pancreática en el HRAEI.

Dentro de su estancia hospitalaria 5 de ellos estuvieron en piso de Cirugía General y solo un paciente postoperado de necrosectomía pancreática ameritó estancia en Terapia Intensiva en una sola ocasión, continuando el resto de su estancia en piso de Cirugía General (Gráfica 60).



Gráfica 60. Áreas de estancia hospitalaria en pacientes con fistula pancreática.

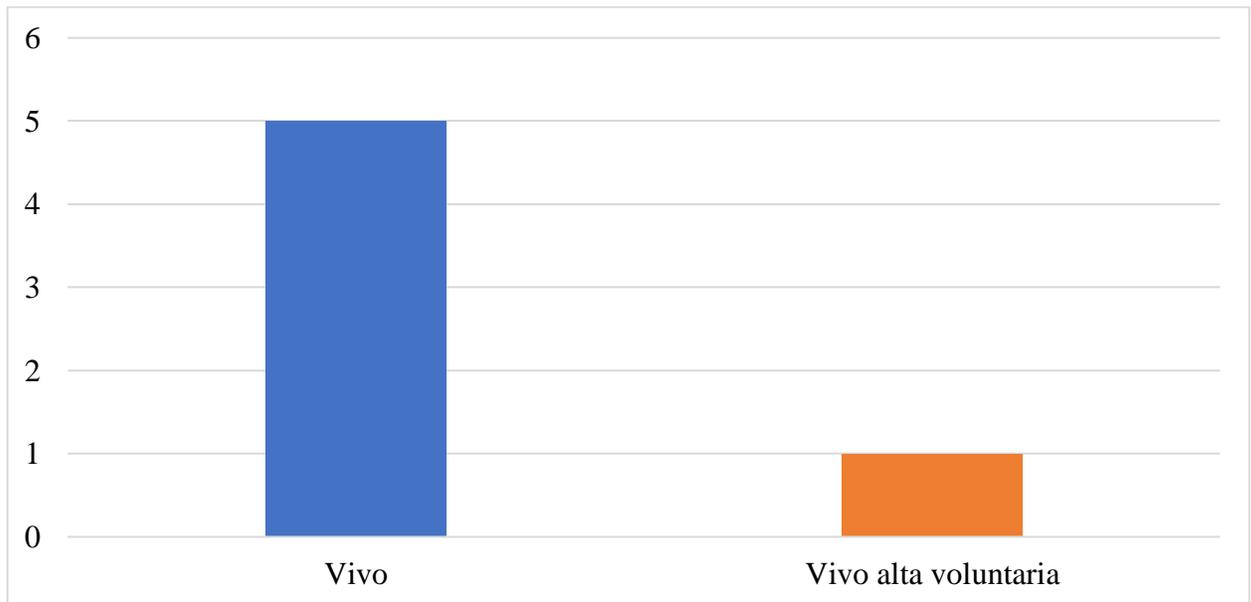
La estancia hospitalaria fue desde los 11 hasta los 57 días. El paciente con mayor estancia hospitalaria fue de 57 días, que coincide con el mismo paciente que requirió manejo quirúrgico y estancia en Terapia Intensiva (Gráfica 61).



Gráfica 61. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula pancreática en el HRAEI.

De los casos tratados, 5 pacientes fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, con seguimiento en la consulta externa, dos de ellos tuvieron remisión de la fistula durante su estancia hospitalaria, sin embargo tres pacientes fueron dados de alta con la fistula pancreática de bajo gasto controlada y presentaron remisión de la misma durante el seguimiento en la consulta externa en los días que ya se comentaron previamente.

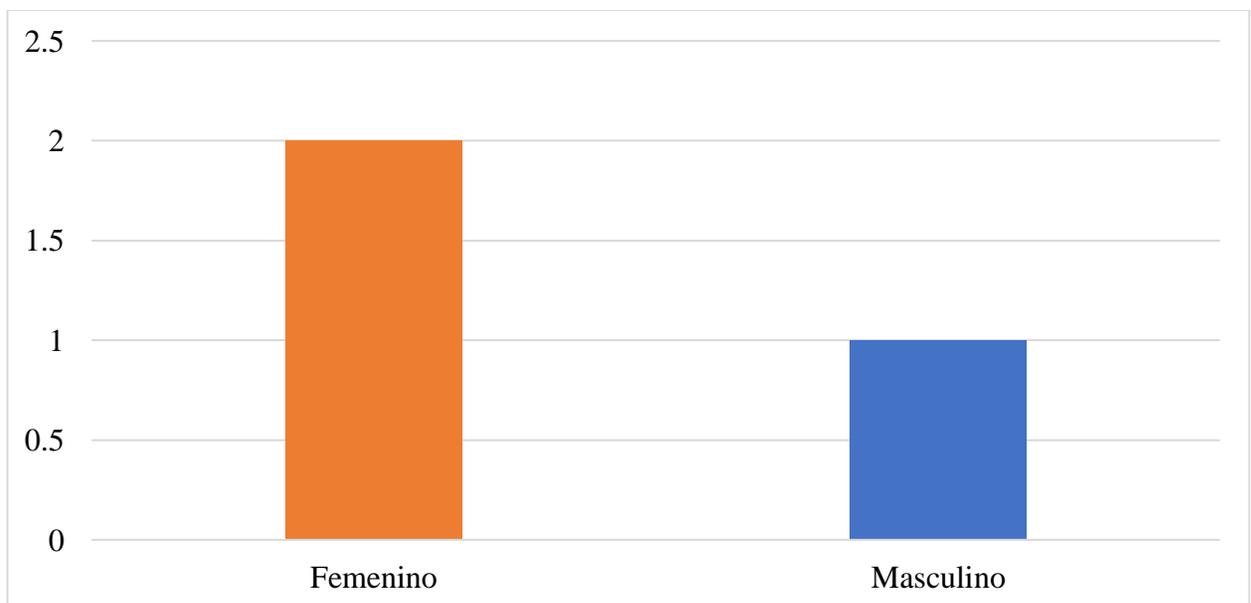
Un paciente más egresó vivo del hospital, se desconoce su evolución ya que solicitó alta voluntaria (Gráfica 62). No se reportó ninguna defunción de pacientes con este tipo de fistula.



Gráfica 62. Estado del paciente con fistula pancreática al momento del egreso hospitalario.

10.2.2 Fistula estercoracea

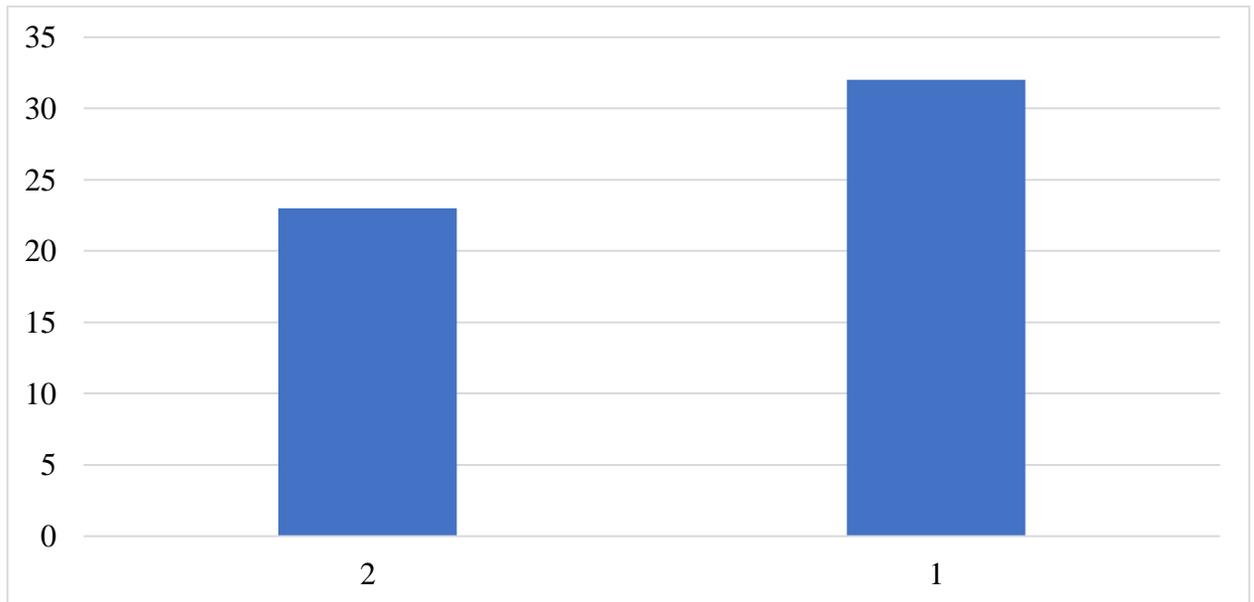
De los 3 pacientes que se atendieron con este tipo de fistula, dos pacientes fueron mujeres y uno hombre (Gráfica 63).



Gráfica 63. Sexo de los pacientes con fistula estercoracea en el HRAEI.



El rango de edad va desde los 23 hasta los 32 años, observando un predominio de pacientes en la tercera década de la vida (Gráfica 64).

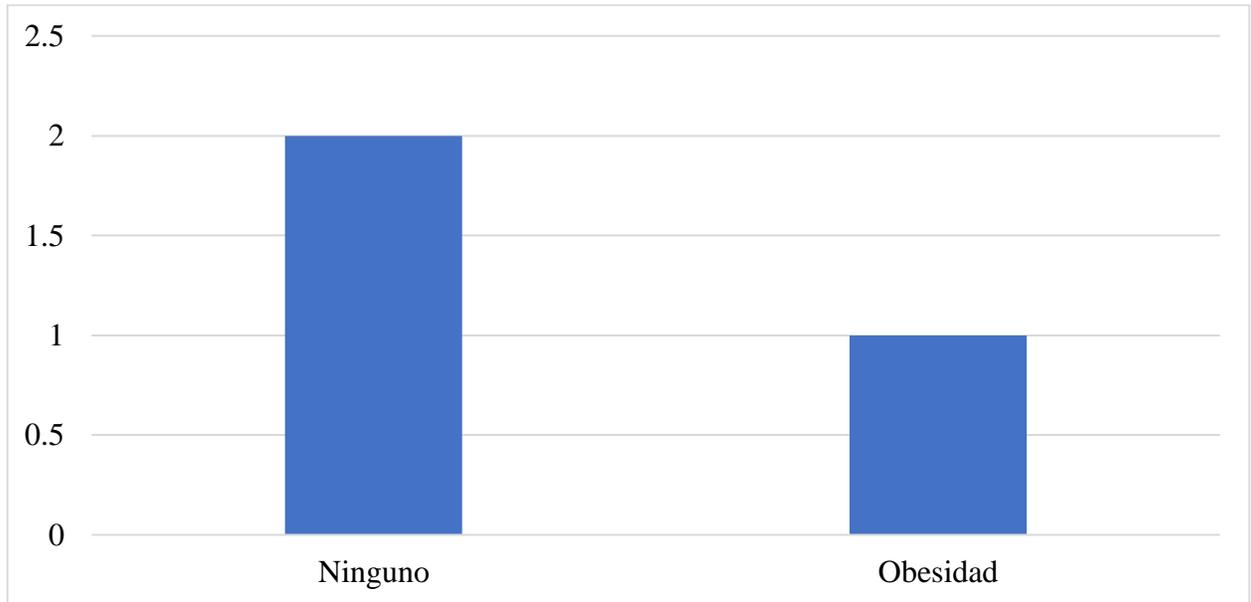


Gráfica 64. Edad de pacientes con fistula estercoracea en el HRAEI en un periodo de 4 años.

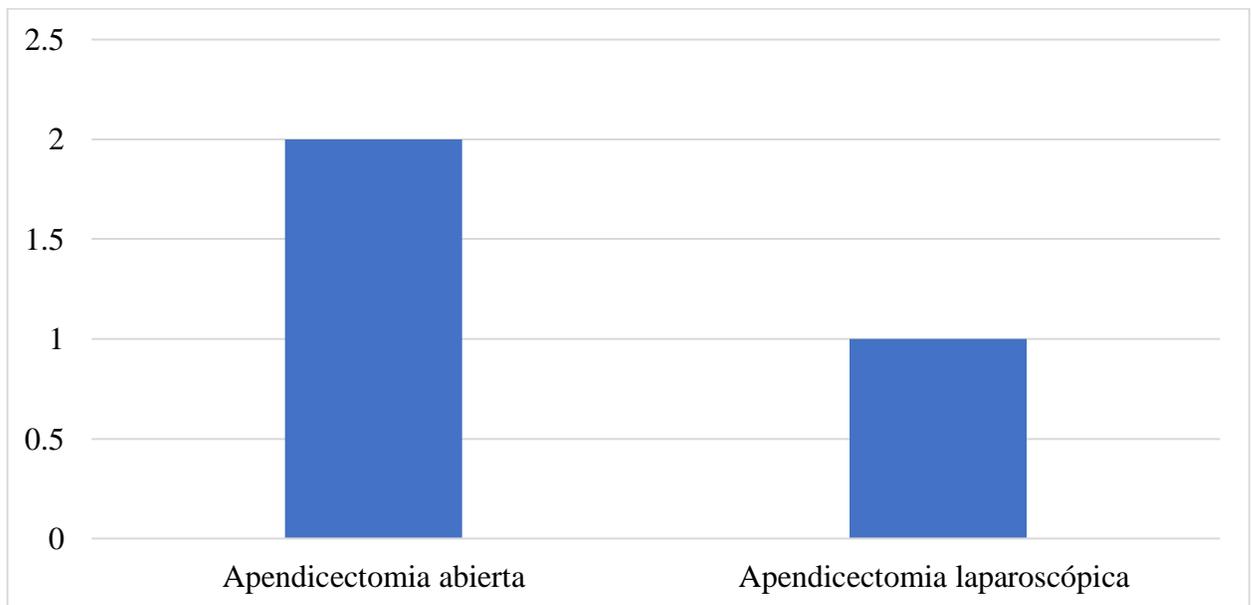
Respecto a los antecedentes crónico degenerativos de importancia de estos pacientes, 2 no tenían ningún antecedente de importancia, solo un paciente tenía antecedente de obesidad (Gráfica 65).

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, los 3 no tenían ninguna cirugía previa de importancia para el padecimiento actual.

Lo observado en este estudio, la principal etiología de este tipo de fistula es tener el antecedente de cursar con apendicitis complicada que amerito manejo quirúrgico, los tres pacientes fueron operados en otra unidad hospitalaria y solo fueron referidos para el manejo de la fistula, dos de ellos con apendicetomía abierta y uno más con apendicetomía laparoscópica (Gráfica 66).



Gráfica 65. Antecedentes crónico degenerativos en pacientes con fistula estercoracea.



Gráfica 66. Cirugías realizadas a pacientes previo a la aparición de la fistula estercoracea

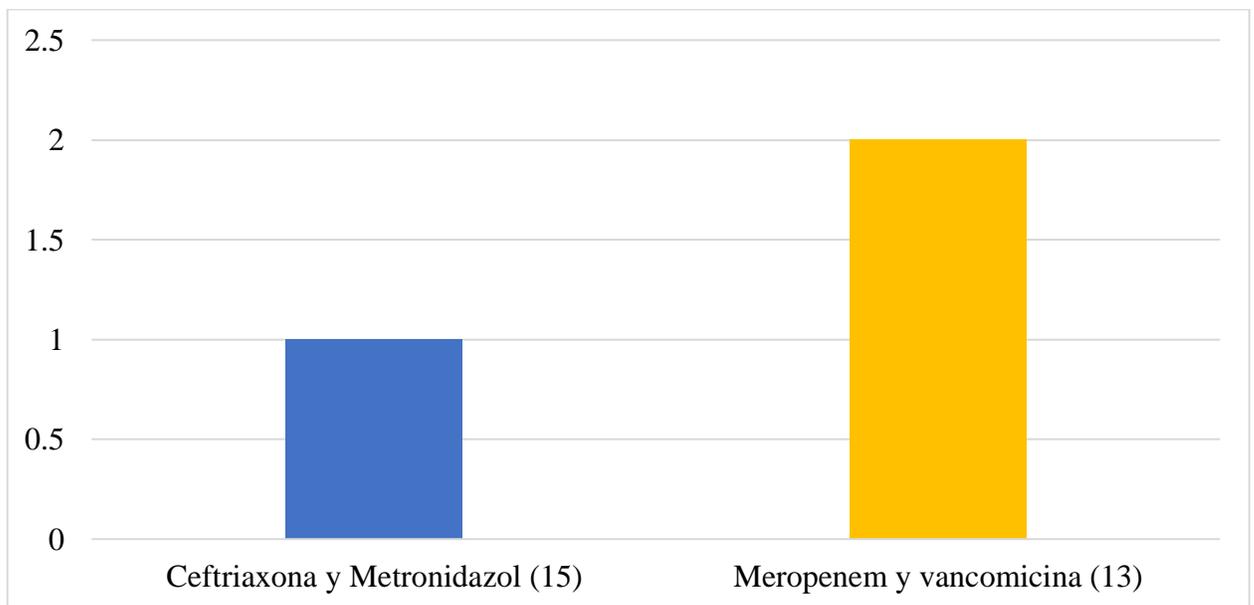
El gasto de las fistulas estercoraceas se reportó como bajo en los tres casos atendidos.

Los días de aparición clínica de la fistula posterior a la cirugía en un paciente fueron a los 4 días, en otro a los 10 días y en el último caso hasta los 14 días postquirúrgicos.

El diagnóstico se llevó a cabo en los tres casos en conjunto con la clínica al observar gasto de aspecto fecaloide por el sitio del drenaje y con tomografía contrastada abdominal que evidenciaba la fistula.

Estos pacientes se trataron con manejo conservador, por lo que se indicó ayuno a la totalidad de los pacientes, solo varió el número de días de ayuno, un paciente estuvo 5 días en ayuno, otro 7 días y el último 8 días de ayuno.

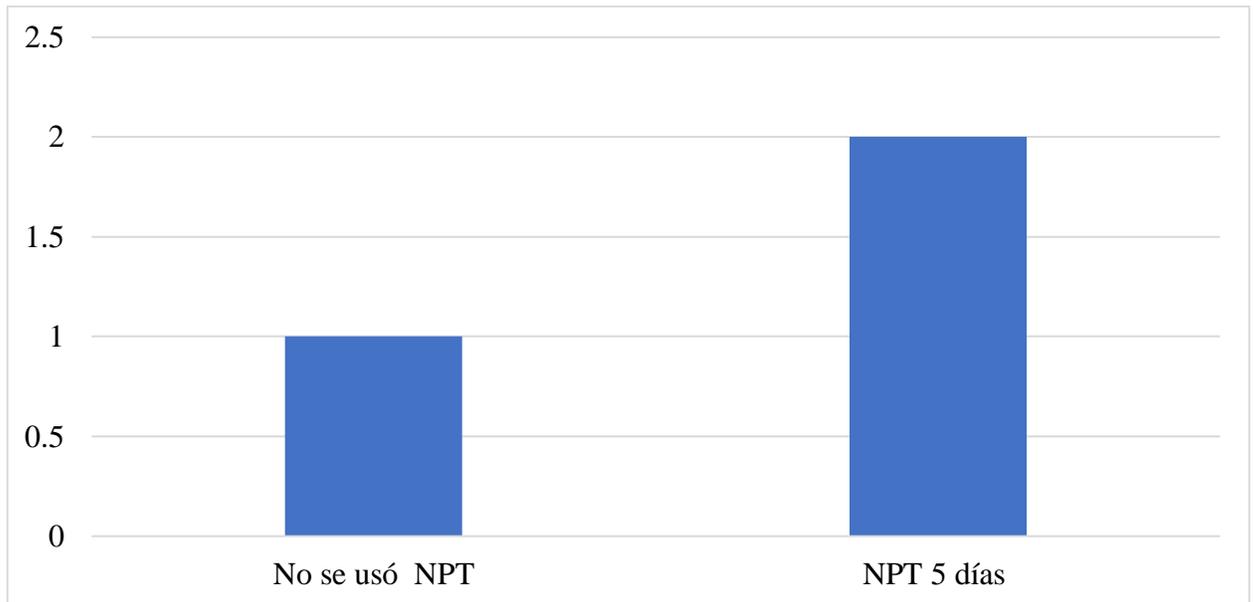
El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con carbapenémicos, con un rango de días de administración desde los trece días hasta los quince días (Gráfica 67).



Gráfica 67. Esquemas de tratamiento antibiótico en pacientes con fistula estercoracea.



El uso de nutrición parenteral total se indicó solo en dos de los tres pacientes con este tipo de fistula. Los días de uso de esta terapia fueron durante 5 días (Gráfica 68).

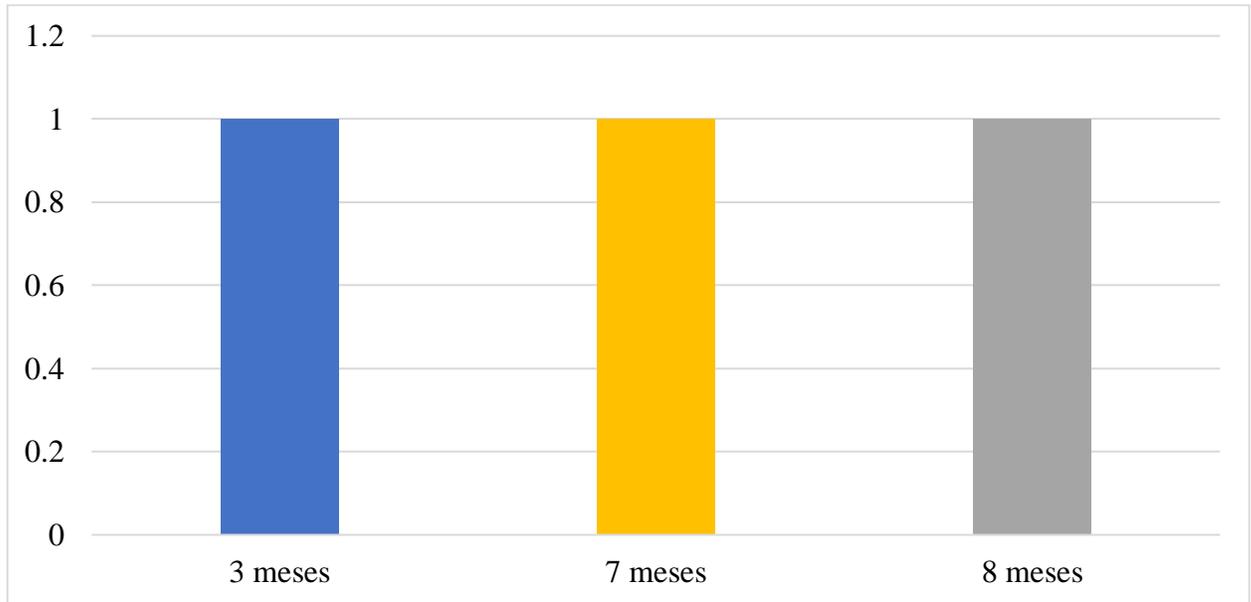


Gráfica 68. Pacientes que usaron nutrición parenteral como parte del manejo conservador de fistula estercoracea

Respecto al tratamiento en general, a los tres pacientes se les ofreció manejo conservador sin requerir ninguno tratamiento quirúrgico.

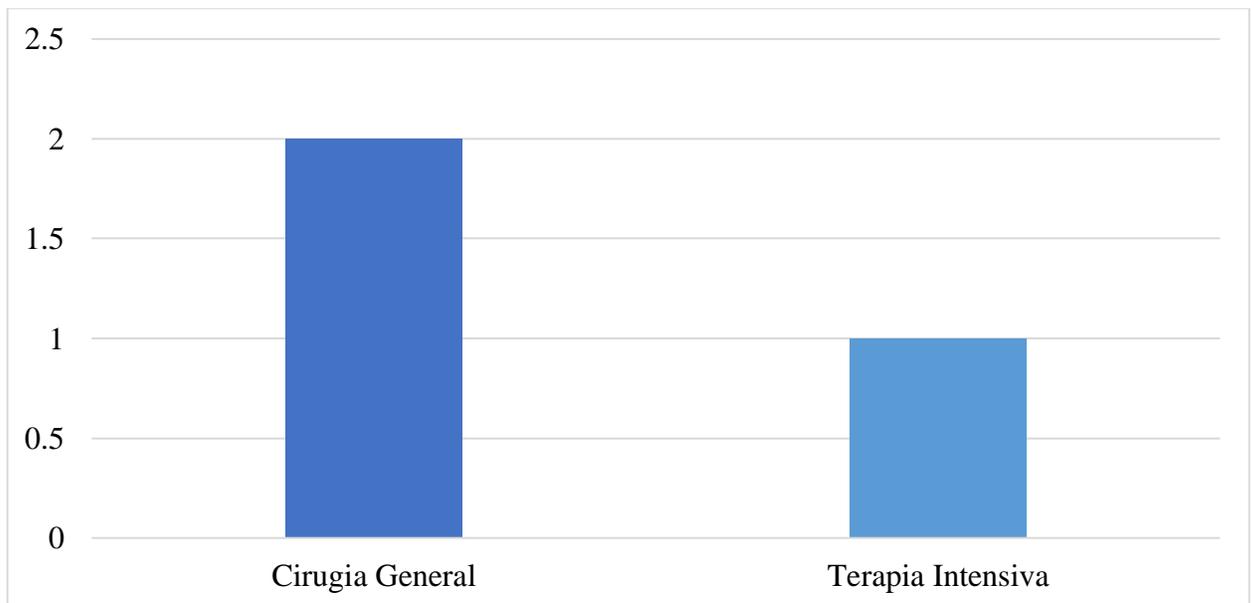
La remisión de la fistula fue positiva en todos los casos tratados. Un paciente tuvo remisión de la fistula a los 3 meses, otro a los 7 meses y el último a los 8 meses, durante su seguimiento en la consulta externa (Gráfica 69).

De los tres pacientes de los que se observó la remisión de la fistula, ninguno recidivó durante su seguimiento en la consulta externa.



Gráfica 69. Tiempo de remisión de la fistula estercoracea en pacientes atendidos en el HRAEI.

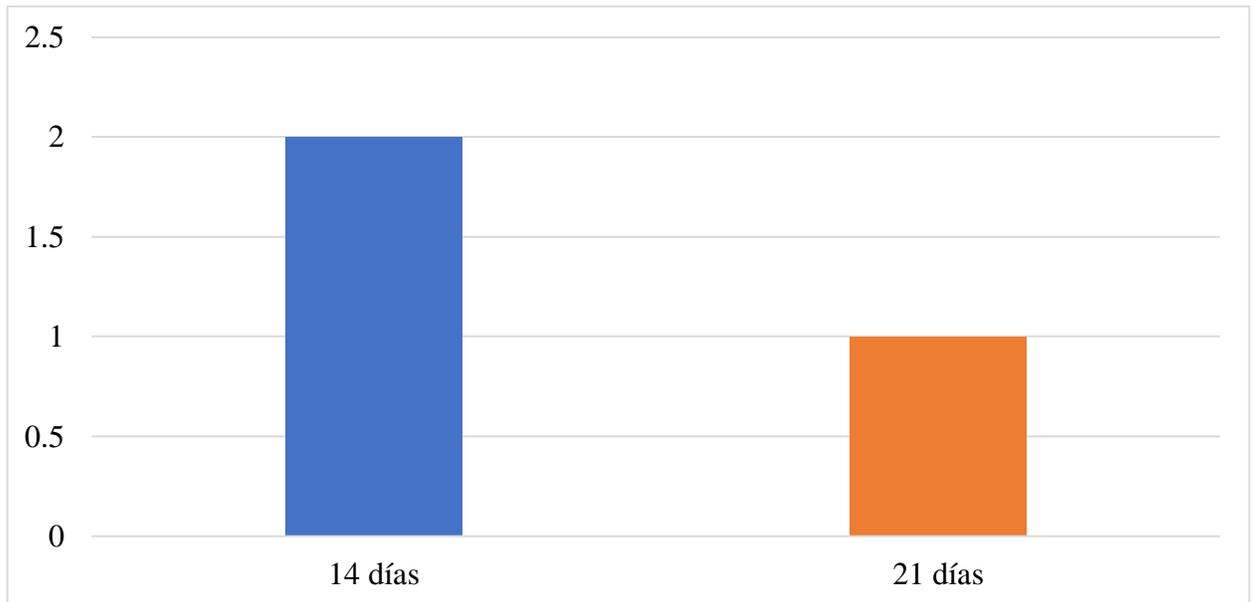
Dentro de su estancia hospitalaria dos pacientes estuvieron en piso de Cirugía General y solo una paciente requirió manejo en Terapia Intensiva en una sola ocasión, continuando el resto de su estancia en piso de Cirugía General (Gráfica 70).



Gráfica 70. Área hospitalaria en que se manejaron a los pacientes con fistula estercoracea.



La estancia hospitalaria fue desde los 14 hasta los 21 días (Gráfica 71). La paciente que requirió manejo en Terapia Intensiva es la paciente en la que más tardo en remitir la fistula.



Gráfica 71. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula estercoracea.

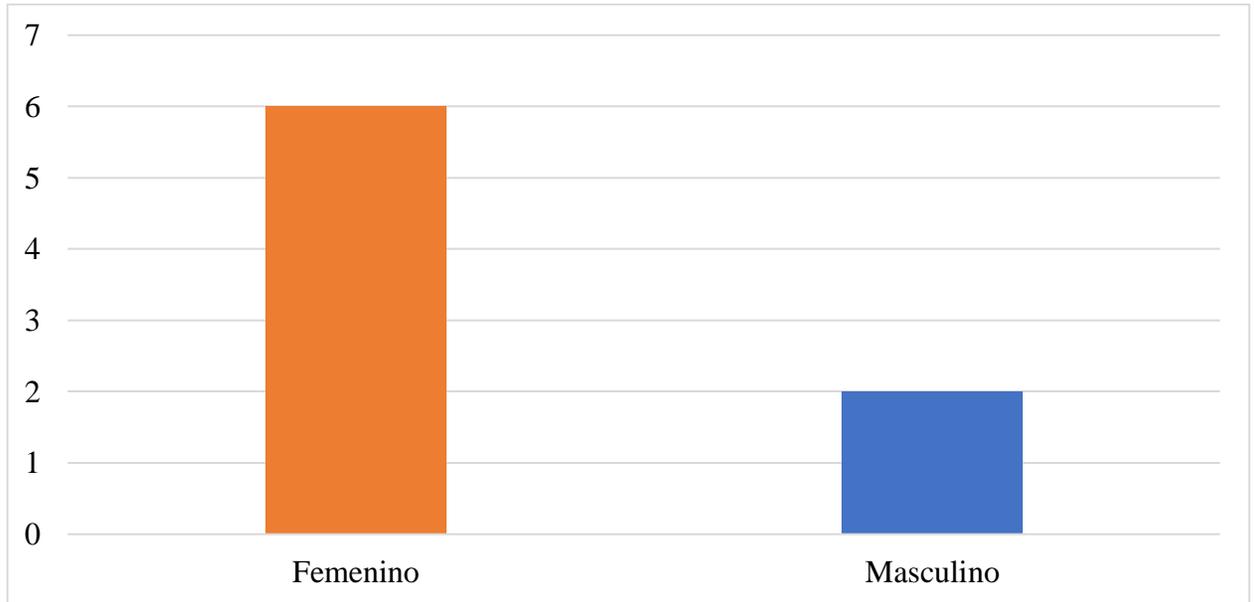
De los casos tratados, todos fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, con seguimiento en la consulta externa, los tres pacientes fueron dados de alta con la fistula estercoracea de bajo gasto controlada y presentaron remisión de la misma durante el seguimiento en la consulta externa en los meses que ya se comentaron previamente. No se reportó ninguna defunción de pacientes con este tipo de fistula.

10.2.3 Fistula biliar

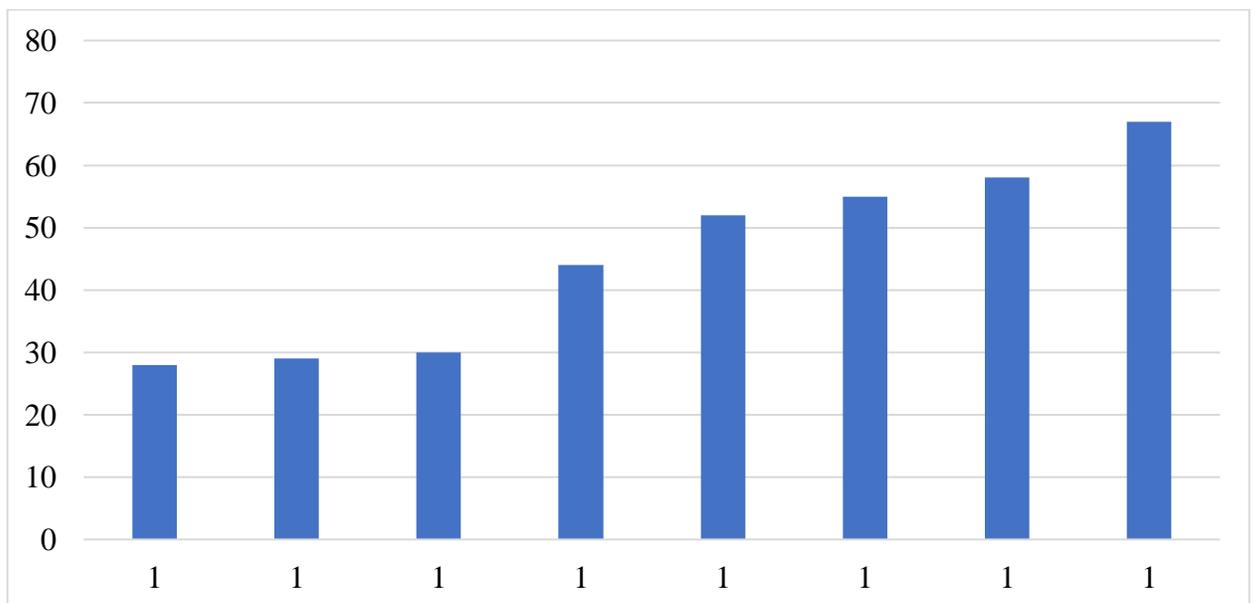
En un periodo de cuatro años se atendieron en total 8 pacientes con este tipo de fistula, de las cuales 6 fueron mujeres y 2 hombres (Gráfica 72), con un rango de edad desde los 28 años



hasta los 67 años, observando un predominio de pacientes de la tercera a la sexta década de la vida (Gráfica 73).

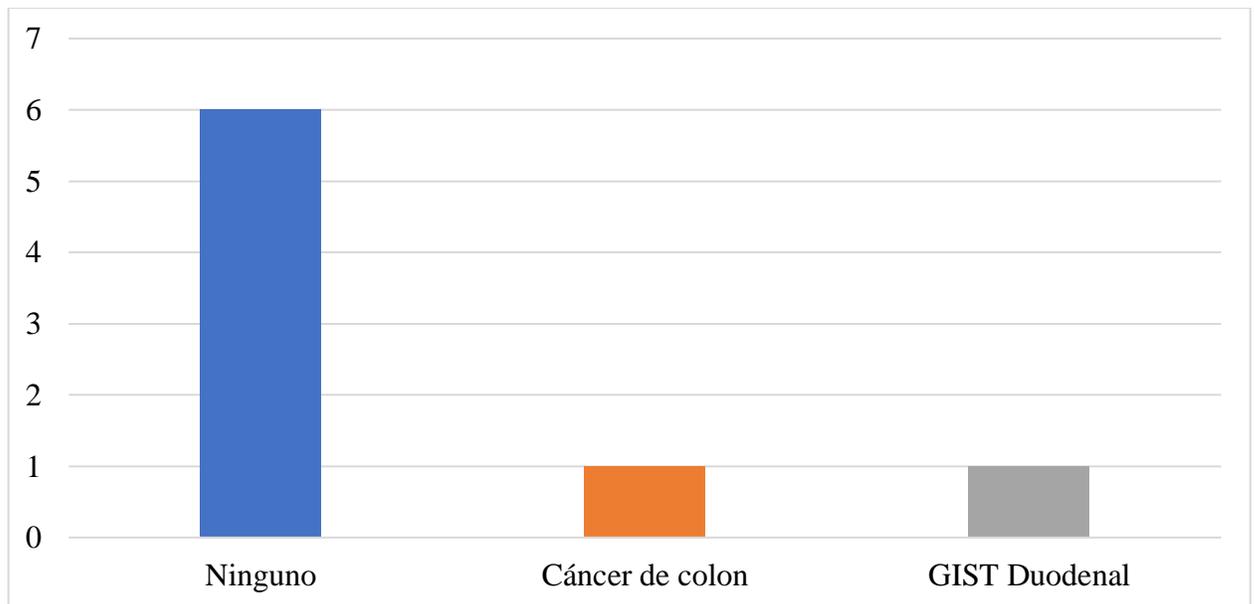


Gráfica 72. Pacientes con fistula biliar acorde al sexo atendidos en el HRAEI en un periodo de 4 años.



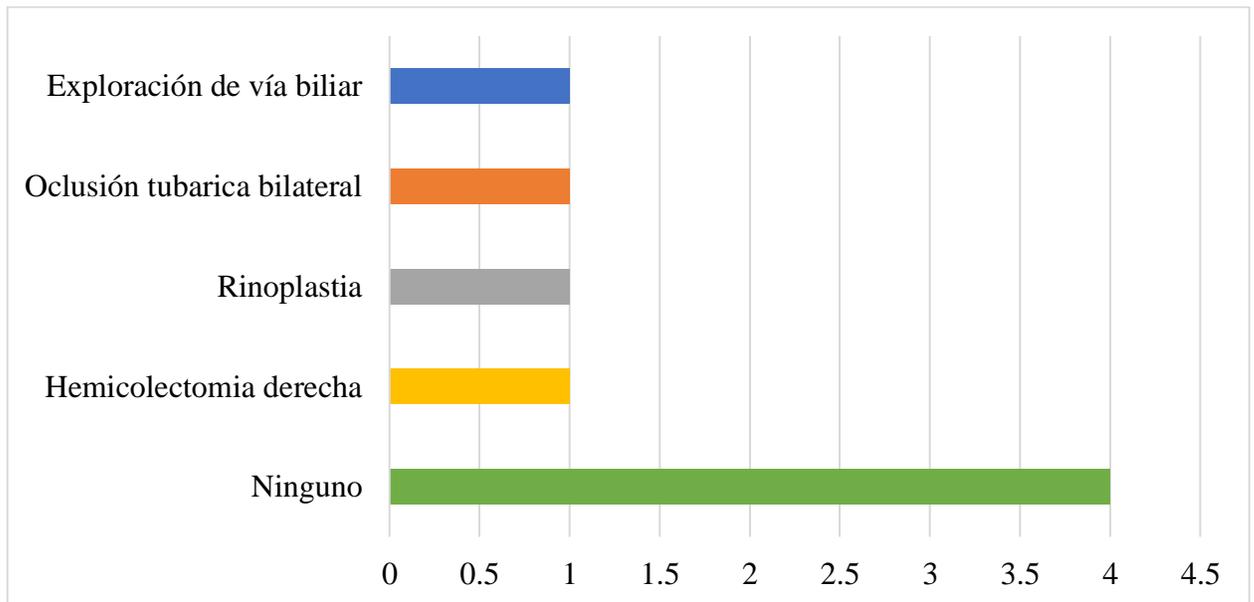
Gráfica 73. Edad de los pacientes con fistula biliar atendidos en el HRAEI.

Respecto a los antecedentes crónico degenerativos de importancia de estos pacientes, 6 no tenían ningún antecedente de importancia, un paciente tenía antecedente de cáncer de colon y uno más de GIST duodenal (Gráfica 74).



Gráfica 74. Antecedente de enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula biliar.

En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, 4 no tenían ninguna cirugía previa, 1 paciente contaba con antecedente de oclusión tubarica bilateral, 1 de rinoplastia, 1 de hemicolectomía derecha, y relacionado a la fistula biliar uno contaba con antecedente de exploración de vías (Gráfica 75).

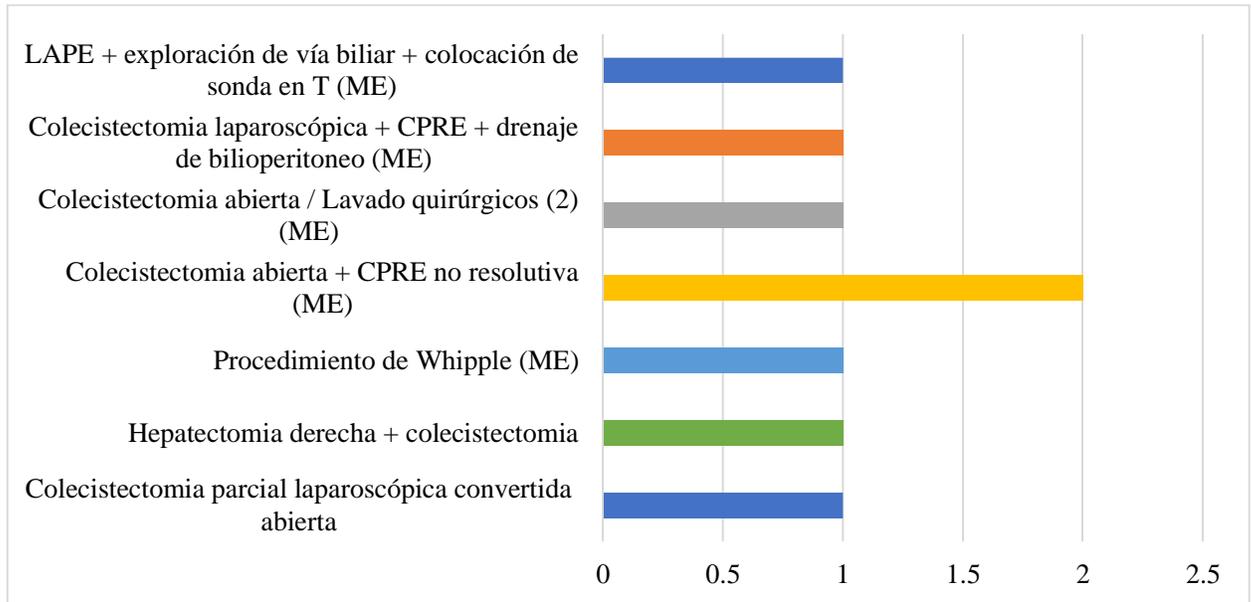


Gráfica 75. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula biliar atendidos en el HRAEI.

Lo observado en este estudio, es que la principal etiología de este tipo de fistula es postquirúrgico.

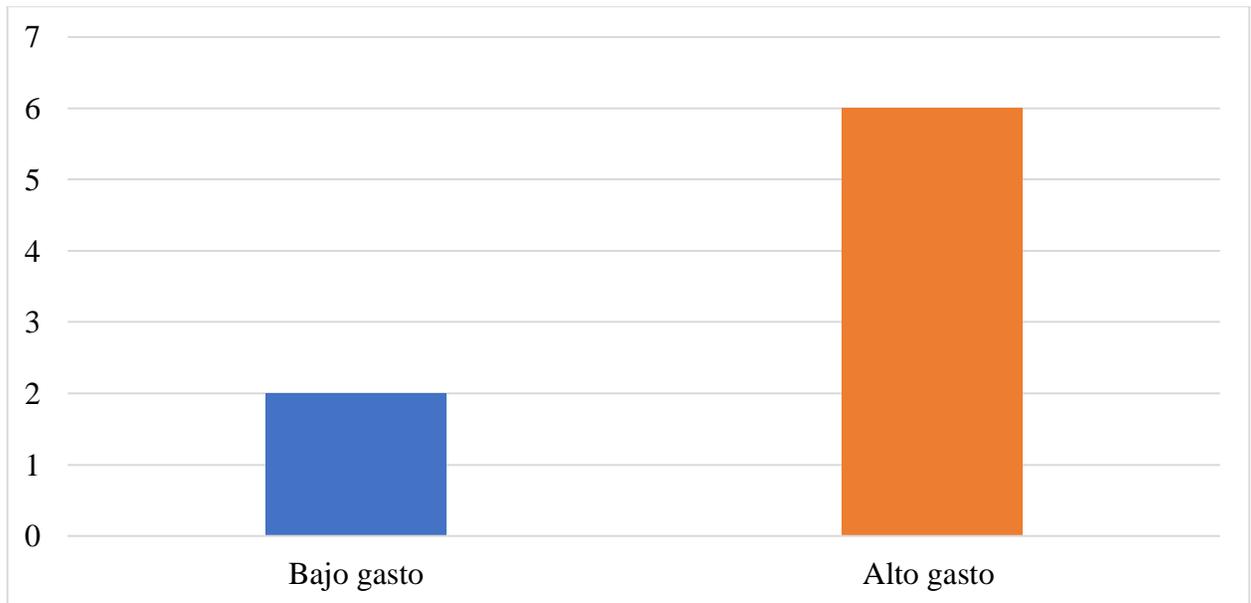
De las cirugías previas con las que cuentan los pacientes que desarrollaron fistula biliar, observamos que seis de ellos fueron operados en otra unidad hospitalaria y fueron referidos al HRAEI para continuar el manejo de la fistula, los otros dos pacientes restantes si fueron operados en nuestro hospital.

Uno de ellos con antecedente de cáncer de colon derecho con metástasis hepáticas que amerito hepatectomia derecha y colecistectomía y otro más con piocolecisto y vesicula biliar reportada como Parkland IV a la que se le realizó colecistectomía parcial laparoscópica convertida a abierta en el HRAEI (Gráfica 76).



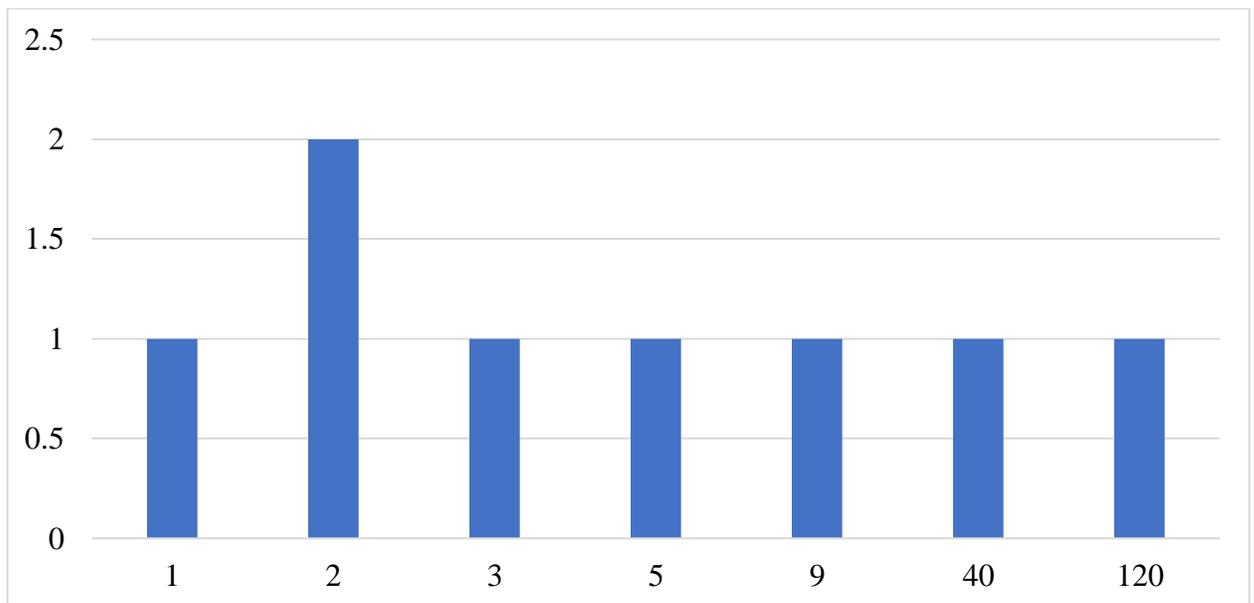
Gráfica 76. Cirugías realizadas a pacientes con fistula biliar previo a la aparición clínica de la fistula.

El gasto de las fistulas biliares en su mayoría se reportó como alto gasto, con un total de seis casos, dos pacientes cursaron con fistula de bajo gasto, las dos operadas en medio externo de colecistectomía y drenajes previos de bilioperitoneo (Gráfica 77).



Gráfica 77. Gasto de fistulas biliares atendidas en el HRAEI durante 4 años.

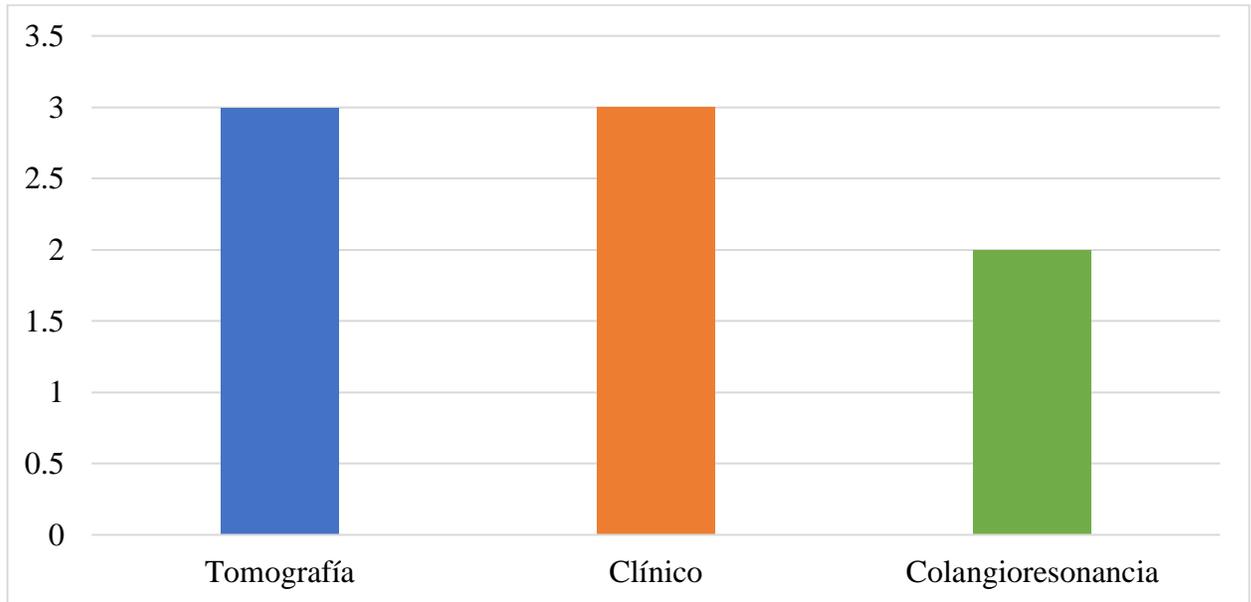
Los días de aparición clínica de la fistula posterior a la cirugía van desde el primer día postquirúrgico hasta los 120 días postquirúrgicos, observando un predominio en los primeros diez días (Gráfica 78).



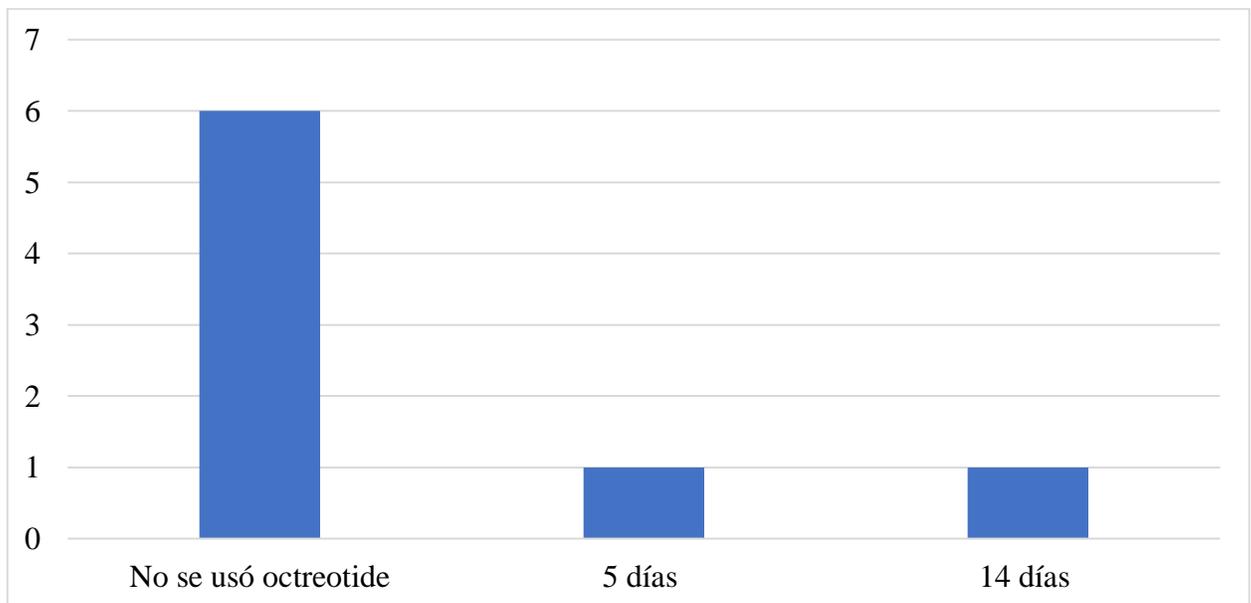
Gráfica 78. Días postquirúrgicos para aparición clínica de la fistula biliar.

En todos los pacientes la fistula biliar era evidente por el gasto que presentaban a través de la herida quirúrgica, del drenaje o por el sitio de inserción donde había un drenaje previo, aun así el diagnóstico se confirmó por estudio de imagen en cinco casos, de los cuales en dos se realizó colangiografía contrastada y tomografía contrastada en 3 pacientes (Gráfica 79).

El uso de análogos de la somatostatina como el octreotide se indicó solo en dos pacientes en una dosis de 100 mcg / cada 8 horas vía subcutánea, a un paciente se le administro durante cinco días, y a otro durante 14 días, como parte del manejo conservador de la fistula (Gráfica 80).



Gráfica 79. Estudios diagnósticos confirmatorios de fistula biliar en pacientes atendidos en el HRAEI.

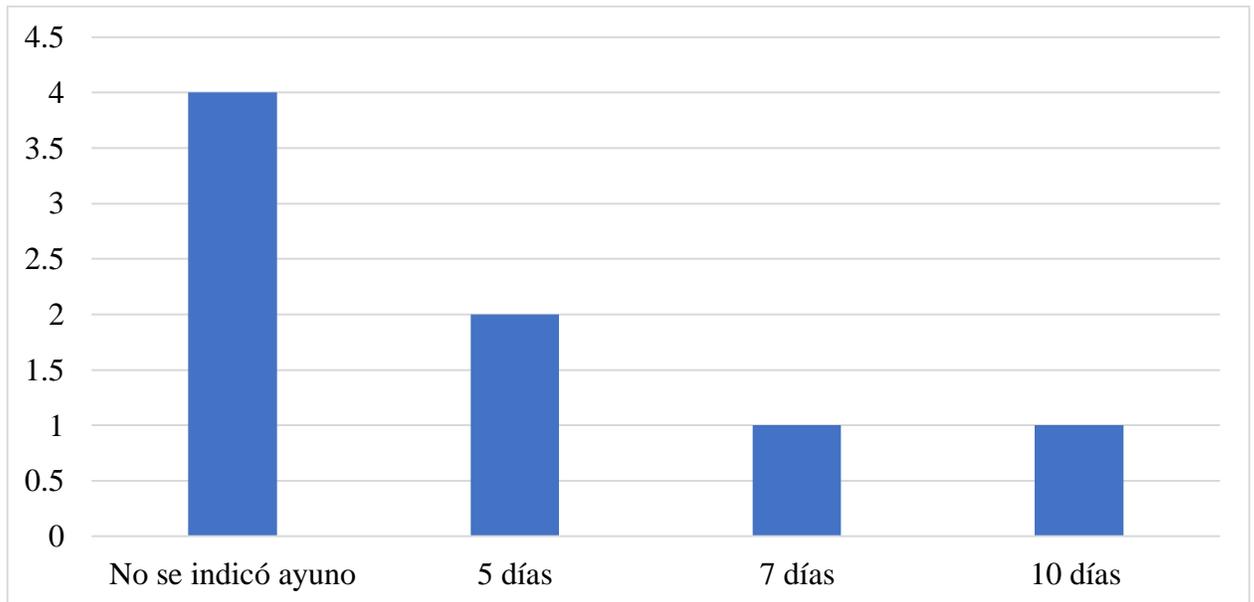


Gráfica 80. Uso de análogos de somatostina como parte del manejo conservador en pacientes con fistula biliar.

También como parte del manejo conservador de la fistula se indicó ayuno solo a 5 pacientes, solo varió el número de días de ayuno, desde los cinco días en un paciente hasta los



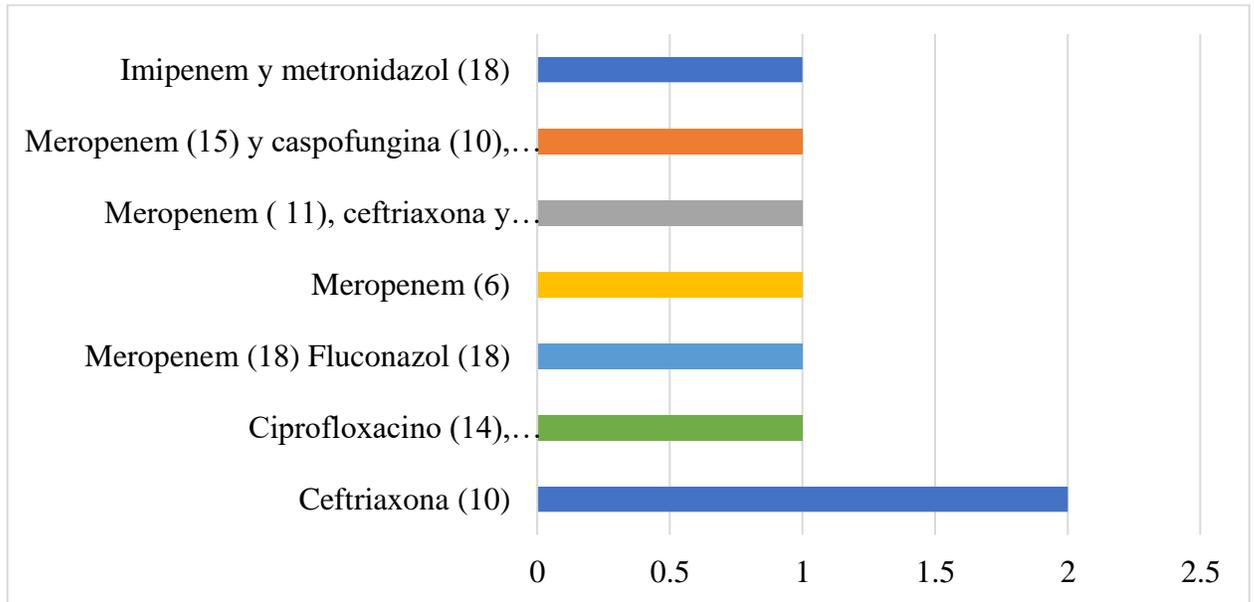
diez días en otro paciente (Gráfica 81). Cuatro pacientes continuaron con dieta durante su tratamiento.



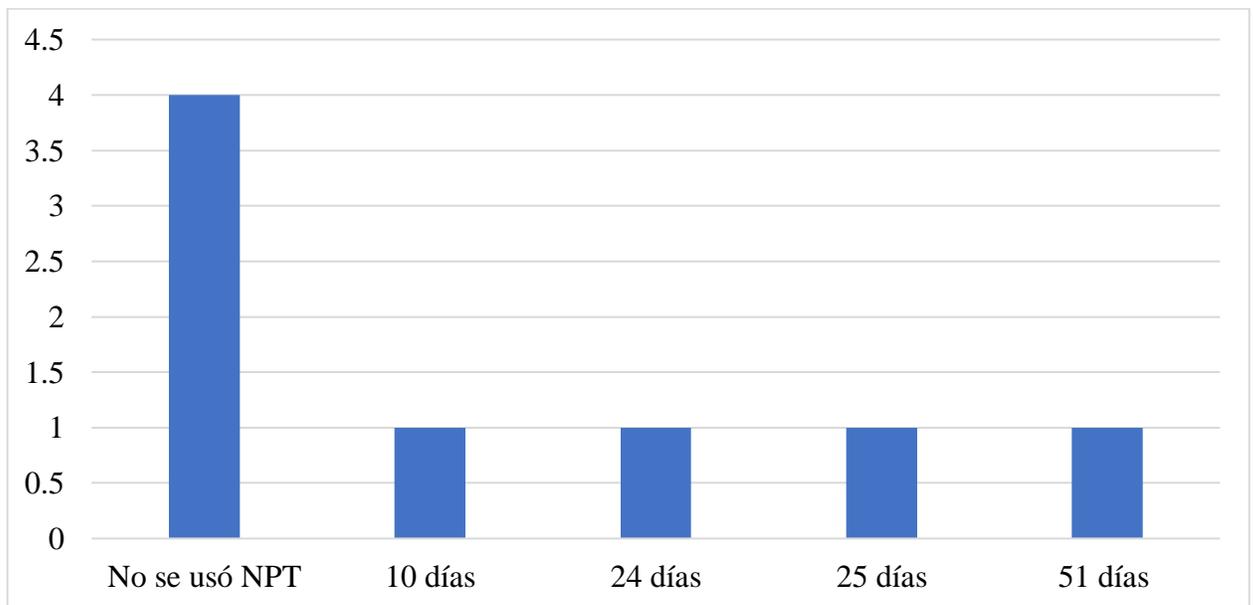
Gráfica 81. Días que se indicó ayuno en pacientes con fistula biliar como parte del manejo médico.

El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con cefalosporinas de tercera generación y carbapenemicos, con un rango de días de administración desde los seis días hasta los dieciocho días, este tratamiento se indicó en conjunto con el servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (Gráfica 82).

El uso de nutrición parenteral total se indicó solo en cuatro de los ocho pacientes con este tipo de fistula. Los días de uso de esta terapia fue desde los 10 hasta los 51 días, solo en los pacientes a los que se les indico ayuno como parte del manejo conservador (Gráfica 83).



Gráfica 82. Esquemas de antibiótico usados en pacientes con fistula biliar.



Gráfica 83. Uso de nutrición parenteral total (NPT) en pacientes con fistula biliar

Respecto al tratamiento en general, a dos pacientes se les ofreció manejo conservador de los cuales uno fue el paciente con antecedente de hepatectomía y una paciente con antecedente de

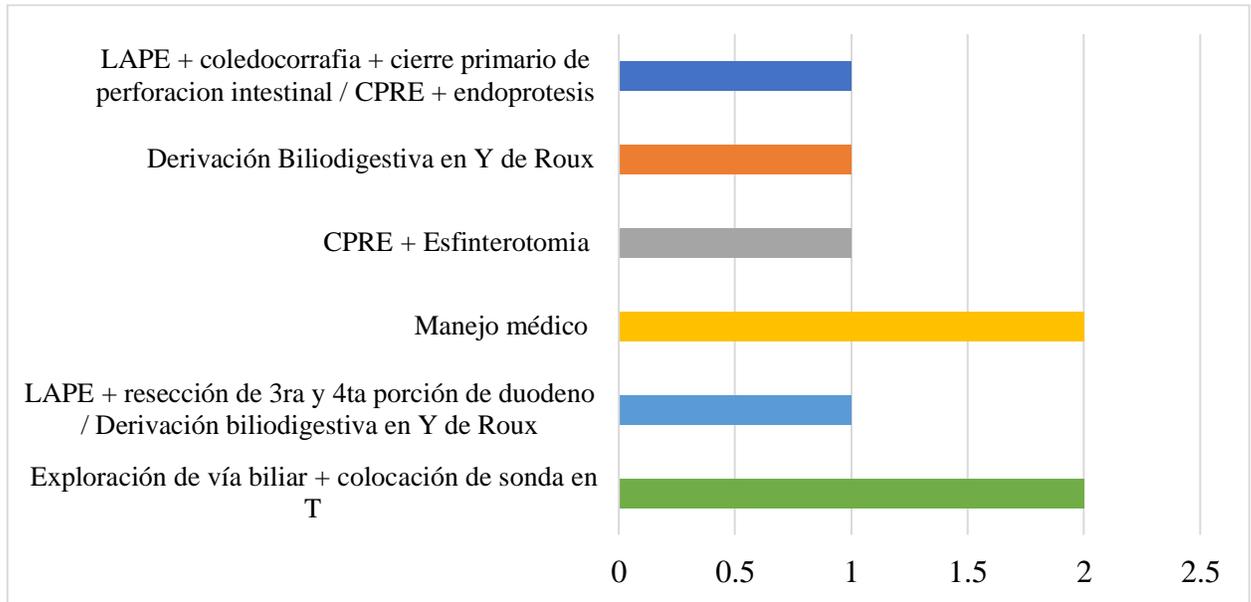


colecistectomía y drenaje de bilioperitoneo por vía laparoscópica que curso con fistula biliar de bajo gasto, dos pacientes requirieron exploración de vías biliares, 2 pacientes derivación biliodigestiva y 2 más colangiopancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) + esfinterotomía / colocación de endoprotesis (Gráfica 84).

De los manejos previos, un paciente que requirió exploración de vías biliares + colocación de sonda en T, fue por coledocolitiasis residual que se intentó resolver por CPRE sin embargo no fue resolutive. La otro paciente que requirió exploración de vías biliares, se realizó drenaje de bilioperitoneo con colangiografía transoperatoria por sonda en T y se observó disrupción de vía biliar a nivel de conducto hepático izquierdo (Strasberg E4).

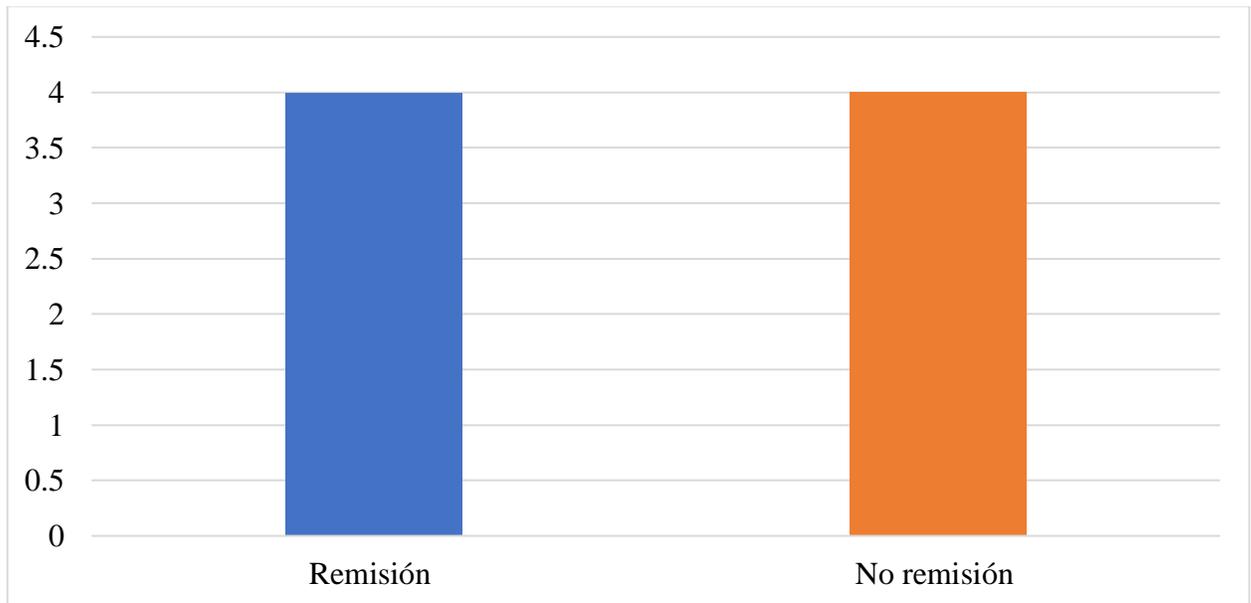
Uno de los pacientes que requirió derivación biliodigestiva en Y de Roux fue el paciente con antecedente de procedimiento de Whipple secundario a tumor de GIST fusocelular en duodeno. La otra paciente que requirió derivación biliodigestiva fue secundaria a disrupción de vía biliar 2 cm por debajo de la confluencia hepática (Strasberg E1).

Una de las pacientes que requirió CPRE + esfinterotomía, se le realizo colangiografía y se observó que la fistula fue secundaria a fuga biliar del conducto cístico (Strasberg A). Otro paciente que requirió CPRE + endoprotesis, previamente se había realizado coledocorrafia ya que fugaba del sitio de inserción de la sonda en T en el colédoco.



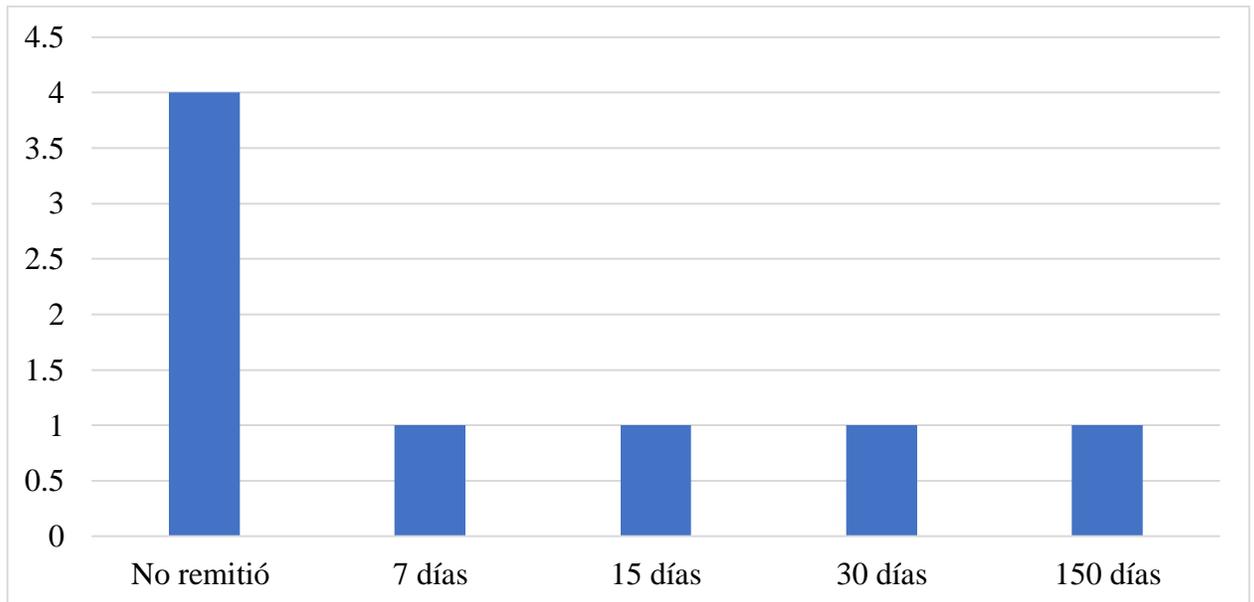
Gráfica 84. Tipo de manejo indicado en pacientes con fistula biliar de pacientes atendidos en el HRAEI.

La remisión de la fistula fue positiva en un 50% de los pacientes atendidos en esta unidad (Gráfica 85).



Gráfica 85. Remisión de la fistula biliar en pacientes atendidos en el HRAEI durante un periodo de 4 años.

Un paciente tuvo remisión a los 7 días, otro a los 15 días, otro a los 30 días, y el último a los 5 meses. (Gráfica 86).



Gráfica 86. Tiempo en días de remisión de la fistula biliar de pacientes atendidos en el HRAEI.

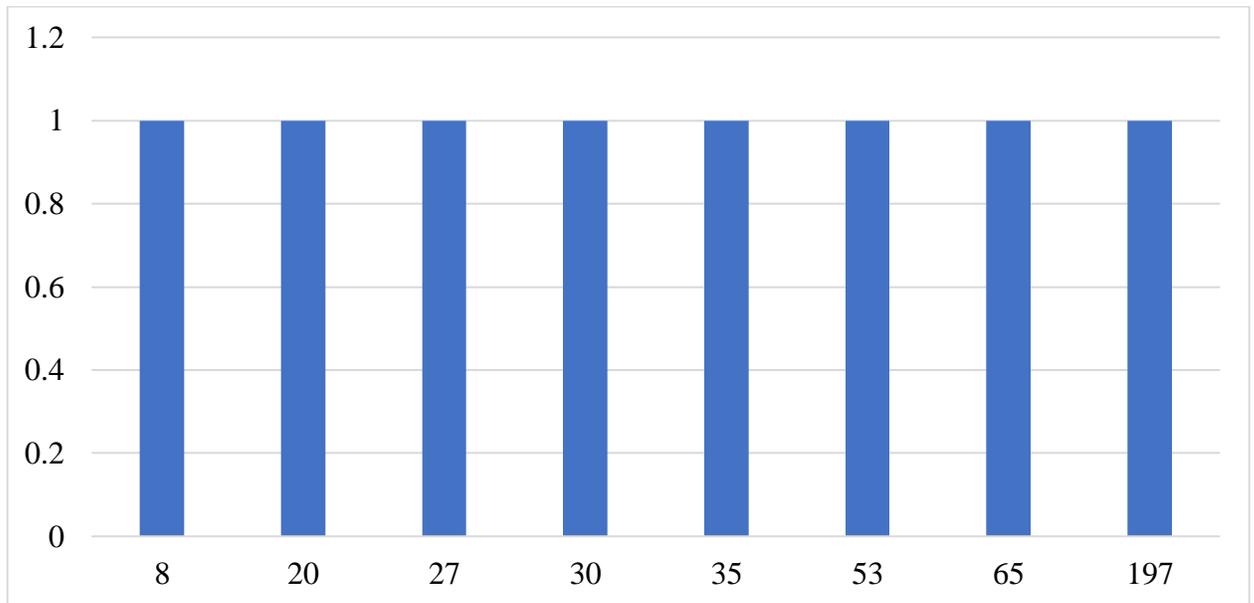
De los cuatro pacientes de los que se conoce la remisión de la fistula, ninguno recidivó durante su seguimiento en la consulta externa.

De los pacientes que no remitió la fistula, se encuentra el paciente con antecedente de Whipple, la lesión de vía biliar Strasber E4, la paciente con antecedente de colecistectomía y drenaje de bilioperitoneo en dos ocasiones por vía laparoscópica, ni el paciente con antecedente de coledocorrafia en sitio de inserción de sonda en T.

Dentro de su estancia hospitalaria todos estuvieron en piso de Cirugía General sin requerir manejo por Terapia Intensiva.



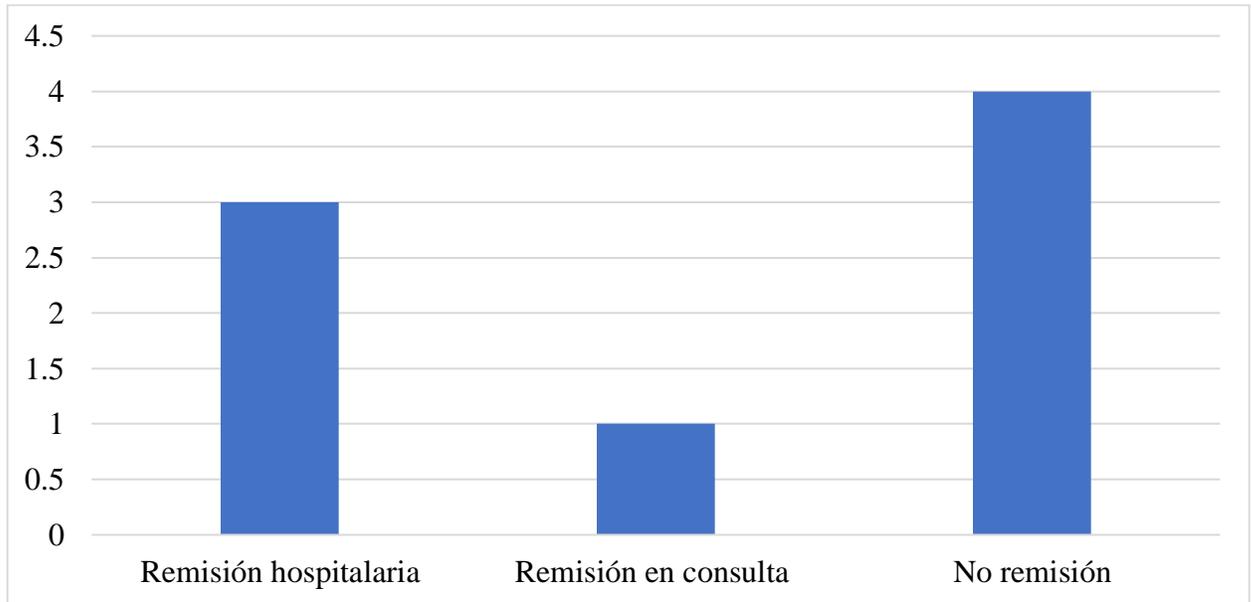
La estancia hospitalaria fue desde los 8 hasta los 197 días (Gráfica 87). El paciente con mayor estancia hospitalaria fue de 197 días, que coincide con el paciente que no remitió la fistula y se le realizó procedimiento de Whipple en medio externo.



Gráfica 87. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula biliar.

De los casos tratados, los 8 pacientes fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, con seguimiento en la consulta externa, tres de ellos tuvieron remisión de la fistula durante su estancia hospitalaria, sin embargo cinco pacientes fueron dados de alta con la fistula biliar de bajo gasto controlada y presentaron remisión de la misma durante el seguimiento en la consulta externa solo uno de los pacientes. Tres continuaron con fistula biliar controlada (Gráfica 88).

No se reportó ninguna defunción de pacientes con este tipo de fistula.



Gráfica 88. Estatus de remisión de la fistula biliar en pacientes atendidos en el HRAEI.

10.2.4 Fistula enteroatmosférica

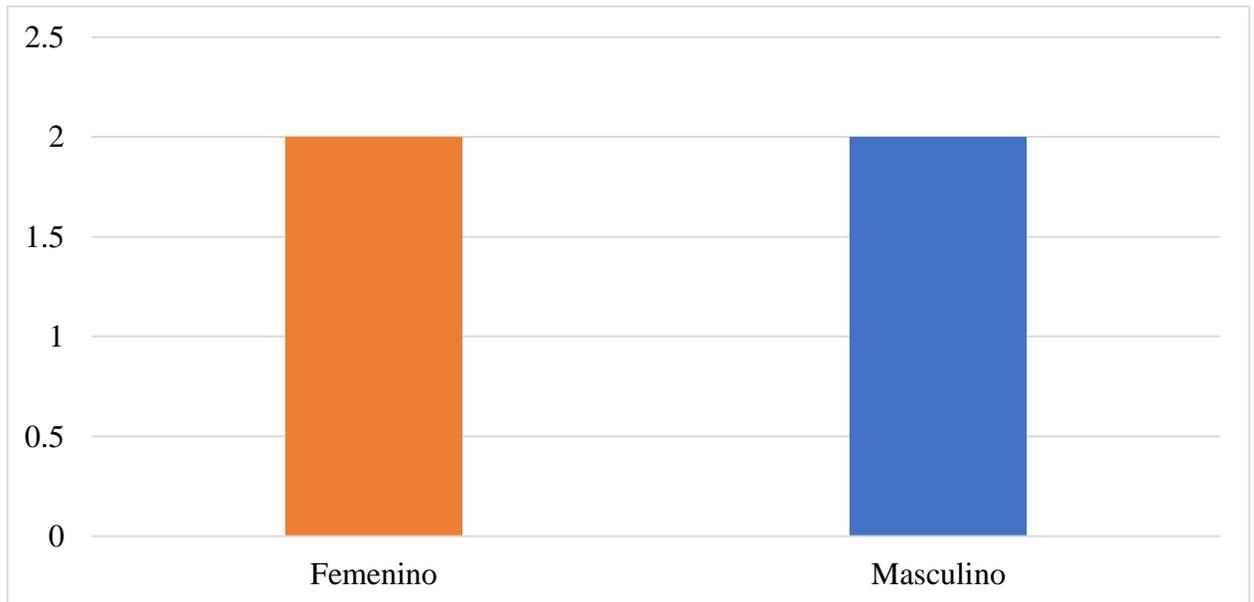
De los 4 pacientes que se atendieron con este tipo de fistula (Gráfica 89), dos fueron hombres y dos mujeres, con un rango de edad desde los 42 años hasta los 65 años, observando un predominio de pacientes en la quinta década de la vida (Gráfica 90).

Respecto a los antecedentes crónicos degenerativos de importancia de estos pacientes, 2 no tenían ningún antecedente de importancia, una paciente tenía antecedente obesidad y uno más antecedente de cáncer de colon (Gráfica 91).

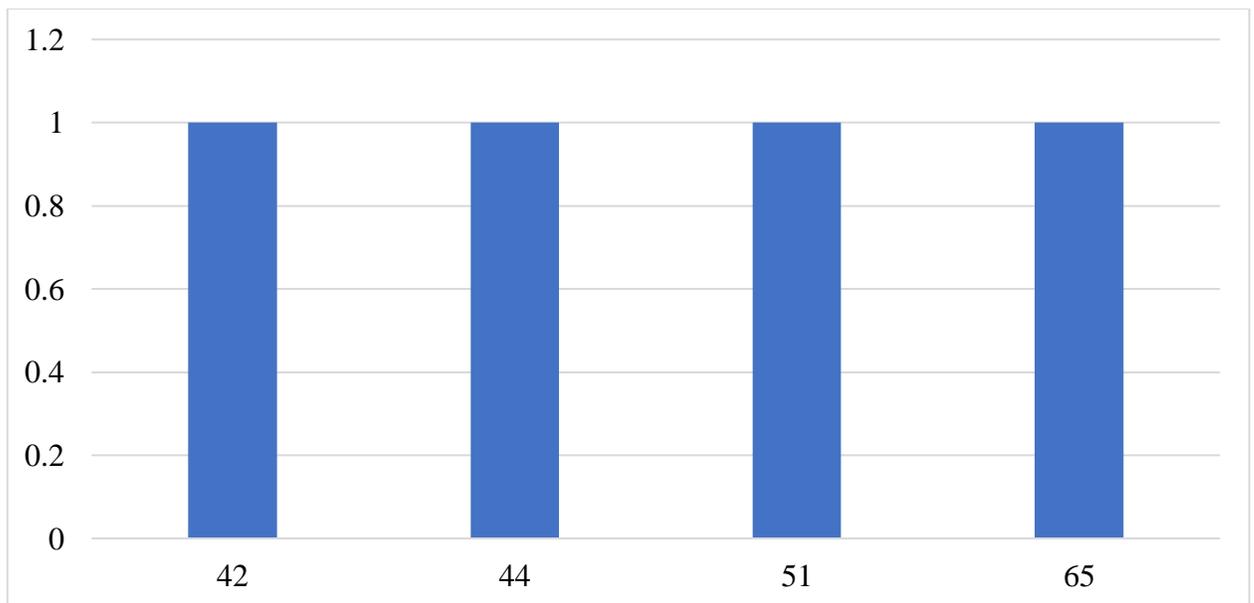
En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, 2 no tenían ninguna cirugía previa, una paciente contaba con antecedente de 2 cesáreas e histerectomía secundario a



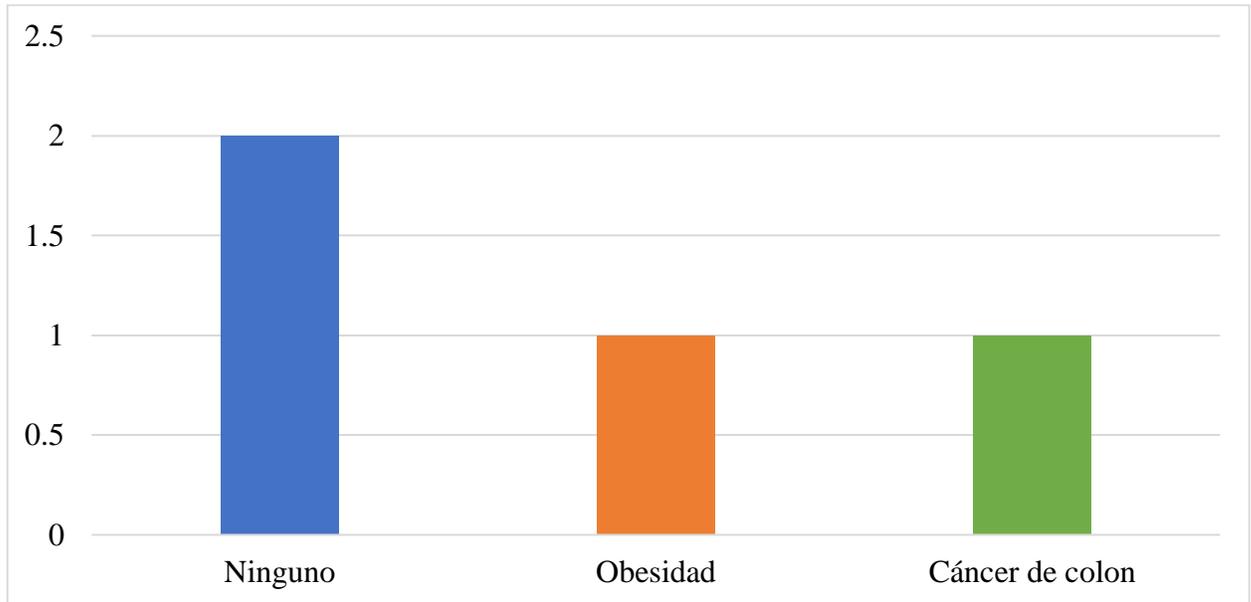
miomatosis uterina, y 1 paciente había sido operado de laparotomía exploradora secundario a cáncer de colon que amerito resección y anastomosis intestinal (Gráfica 92).



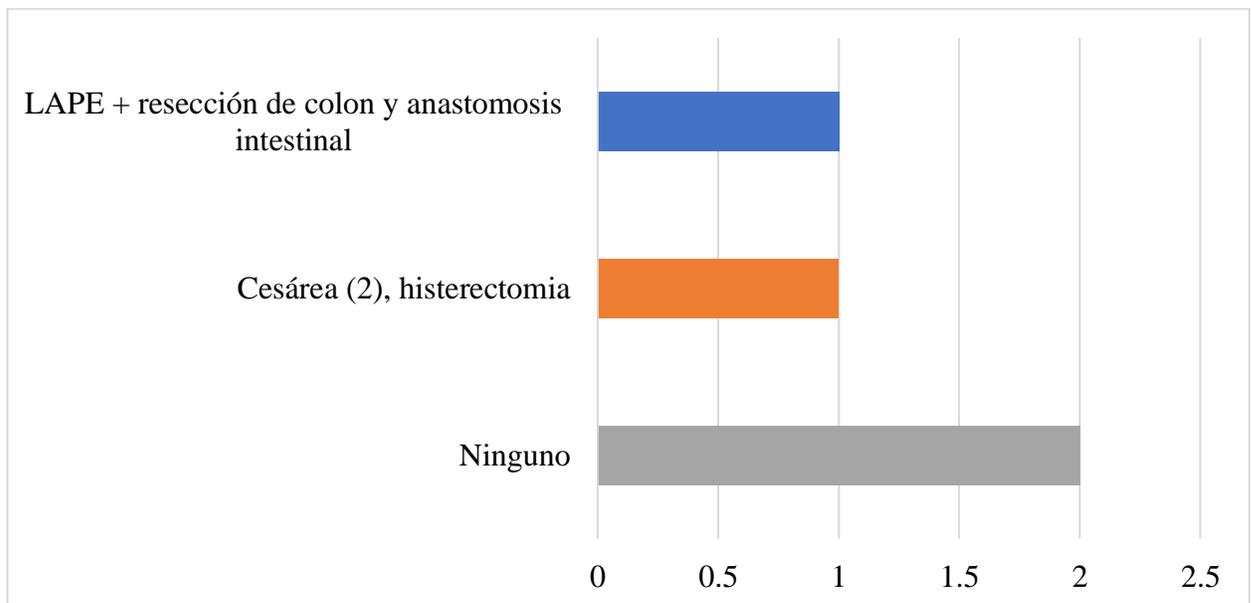
Gráfica 89. Pacientes con fistula enteroatmosférica acorde a sexo, atendidos en el HRAEI.



Gráfica 90. Edad de los pacientes con fistula enteroatmosférica atendidos en el HRAEI.



Gráfica 91. Enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula enteroatmosférica.



Gráfica 92. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula enteroatmosférica.

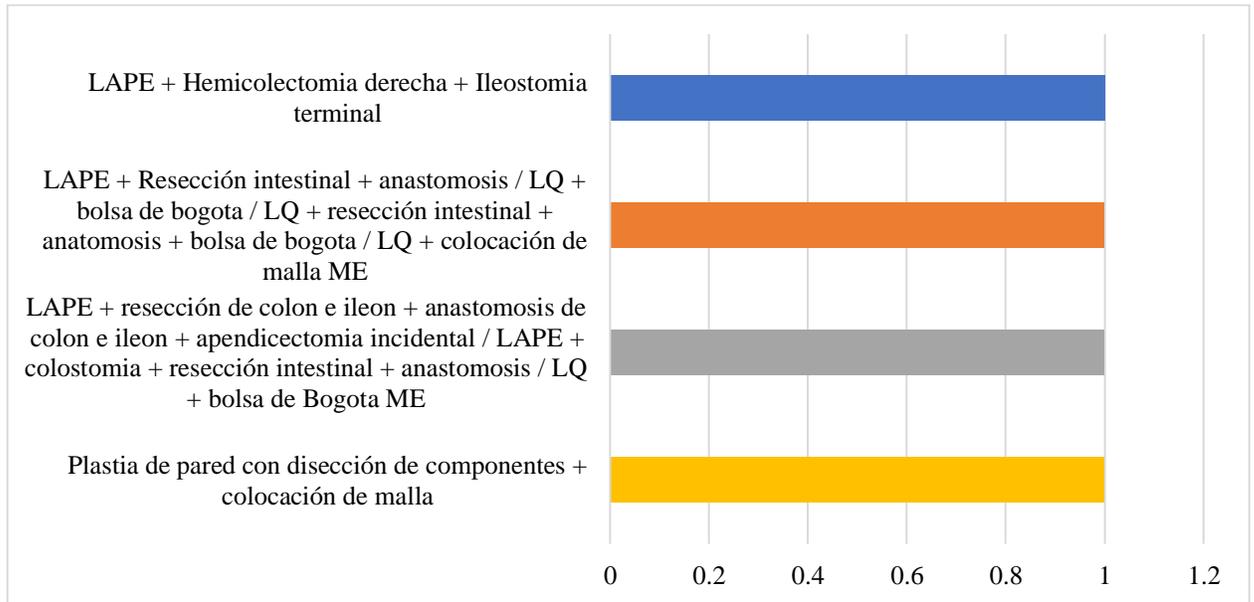
Lo observado en este estudio, la principal etiología de este tipo de fístula es postquirúrgica, que en todos los casos amerita laparotomía exploradora independientemente del motivo.



De estos cuatro pacientes dos fueron operados en esta unidad, una paciente con hernia posincisional, que se realizó plastia de pared con colocación de malla, pero tuvo pexia incidental de asa intestinal y otra paciente con enfermedad pélvica inflamatoria Grado IV que amerito hemicolectomia derecha e ileostomia, ambas pacientes con obesidad lo que complicó el control y aislamiento de la fistula.

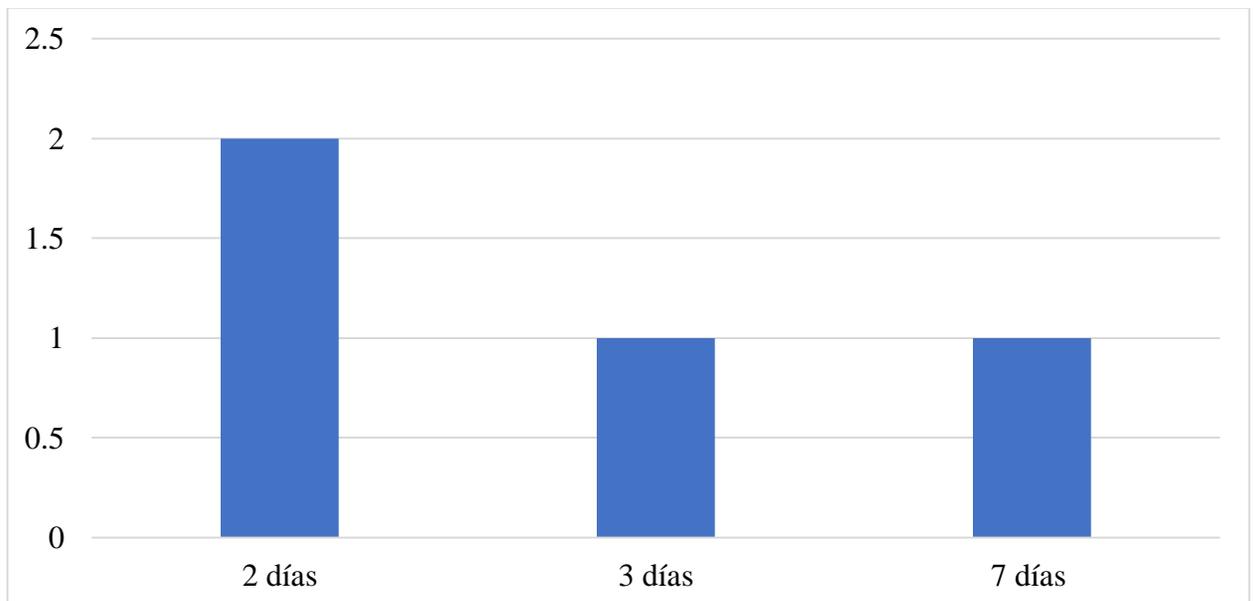
De los dos pacientes que fueron operados en medio externo, uno de ellos con trauma cerrado de abdomen que ocasiono perforación de colon e intestino delgado por lo que se realizó Laparotomía exploradora + Resección intestinal + 2 anastomosis, presentando fuga de ambas anastomosis y peritonitis fecal por lo que realizaron resección intestinal y colostomia, múltiples lavados quirúrgicos con colocación de bolsa de bogota.

El otro paciente sufrió agresión por terceras personas con heridas múltiples por proyectil de arma de fuego ocasionando múltiples lesiones intestinales por lo que realizan de primer instancia laparotomía exploradora con resección intestinal + anastomosis, presentando fuga de la anastomosis por lo que realizan lavado quirúrgico + bolsa de bogota, sin adecuada evolución realizando nueva resección intestinal y anastomosis + bolsa de bogota, posteriormente lavado quirúrgico y colocación de malla, ambos pacientes con dificil control de la fistula intestinal por lo que son enviados a nuestra unidad para continuar manejo (Gráfica 93).



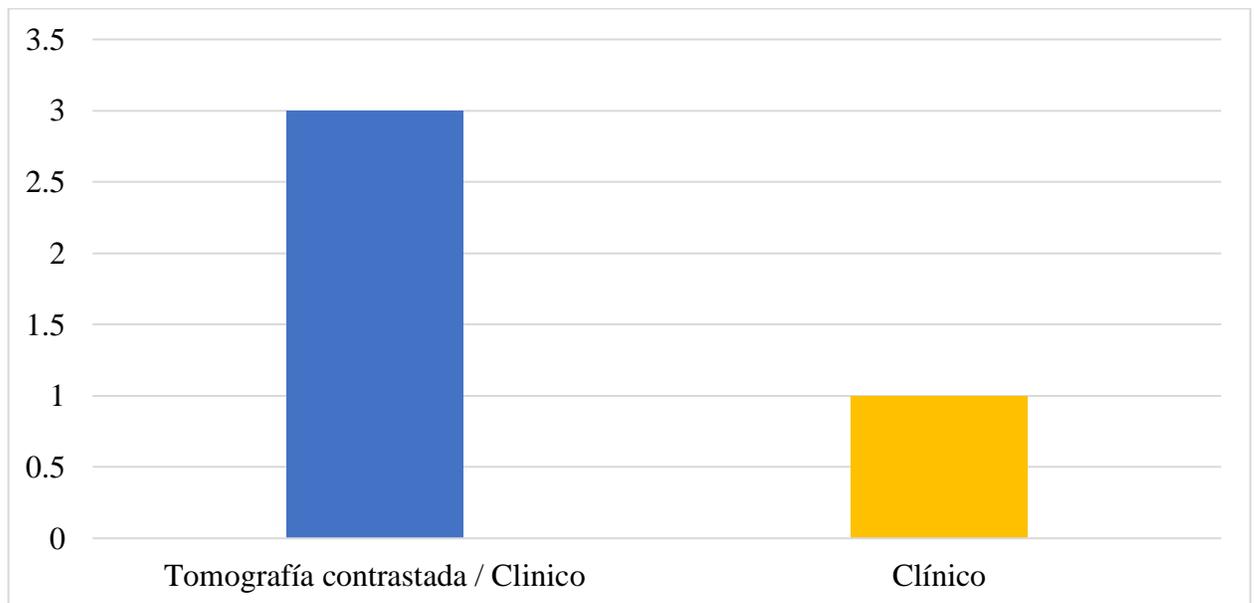
Gráfica 93. Etiología quirúrgica de los pacientes que cursaron con fistula enteroatmosférica.

El gasto de las fistulas enteroatmosféricas en su totalidad se reportó como alto gasto. Los días de aparición clínica de la fistula posterior a la primer cirugía van desde los 2 días hasta los 7 días postquirúrgicos (Gráfica 94).



Gráfica 94. Días de aparición clínica de la fistula enteroatmosférica.

El diagnóstico se llevó a cabo en la mayoría de los casos en conjunto con la realización de tomografía contrastada de abdomen y el cuadro clínico, solo un paciente se diagnosticó la fistula clínicamente ya que era evidente a la exploración física (Gráfica 95).

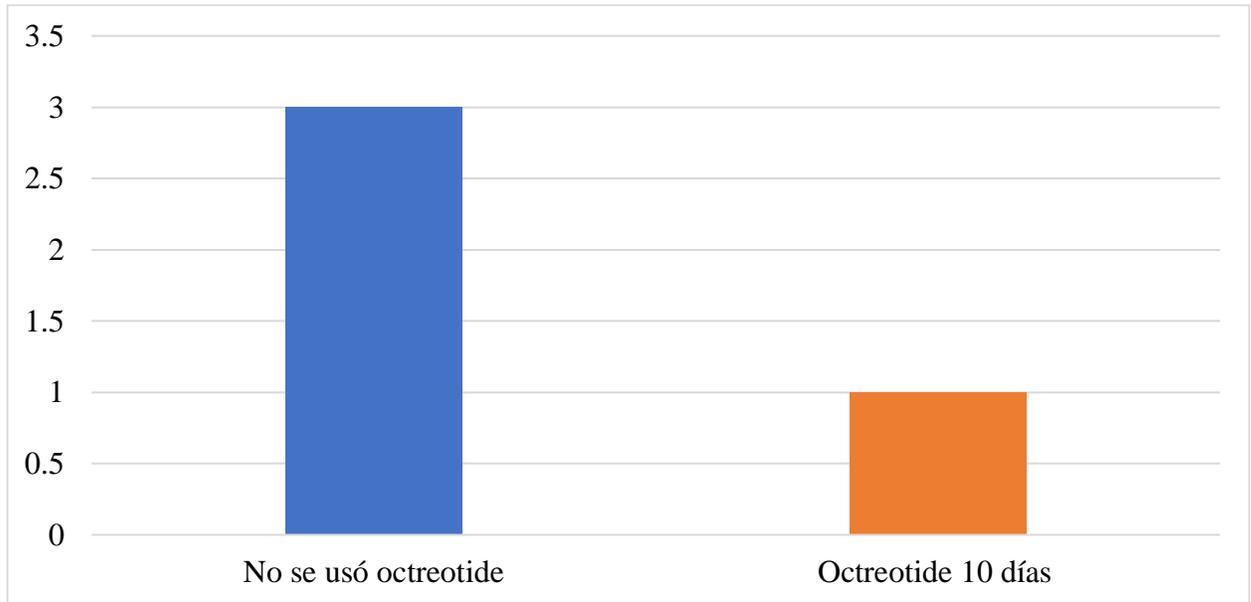


Gráfica 95. Métodos usados en pacientes atendidos en el HRAEI para diagnóstico de fistula enteroatmosférica.

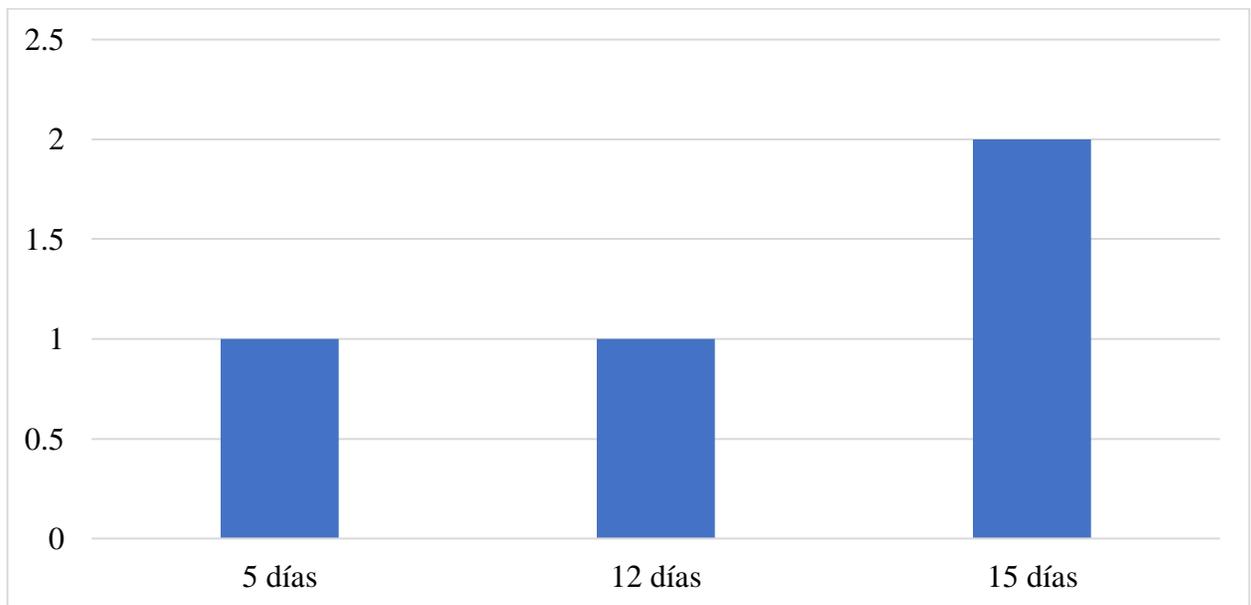
El uso de análogos de la somatostatina como el octreotide se indicó solo en un paciente en una dosis de 100 mcg / cada 8 horas vía subcutánea, se le administro durante 10 días, como parte del manejo conservador de la fistula (Gráfica 96).

Se usó en el paciente con antecedente de trauma cerrado de abdomen, que llegó fistulizado a nuestra unidad, con un alto gasto por la misma.

También como parte del manejo conservador de la fistula se indicó ayuno a la totalidad de los pacientes, solo varió el número de días de ayuno, desde los cinco días en un paciente hasta los quince días en dos pacientes (Gráfica97).



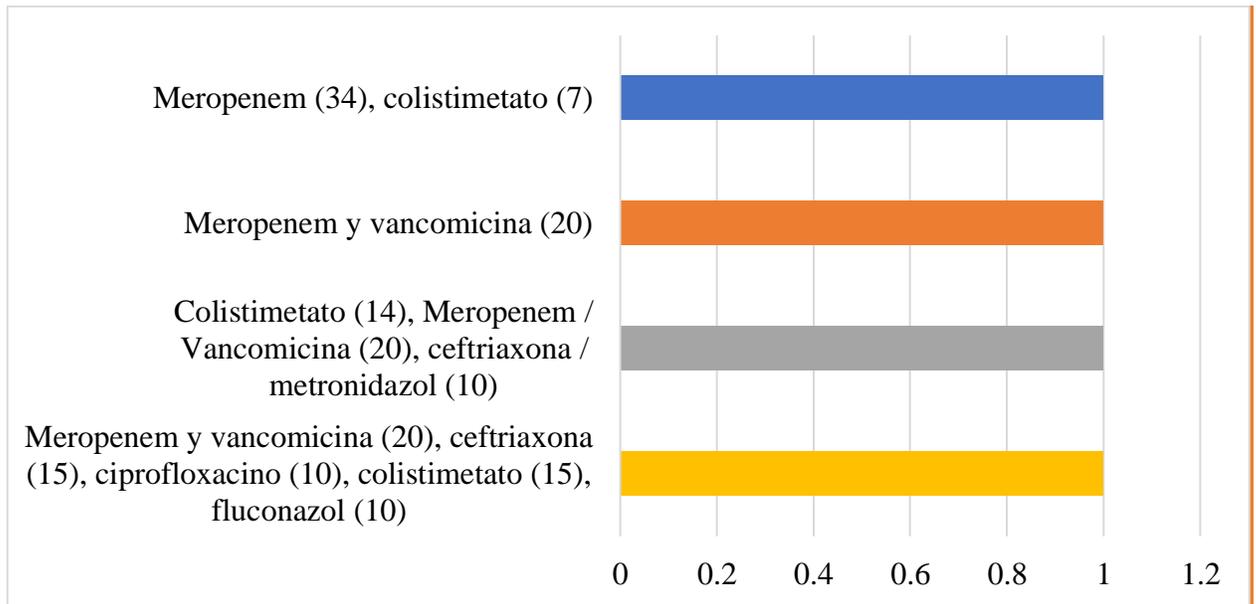
Gráfica 96. Uso de análogos de la somatostatina en pacientes con fistula enteroatmosférica de alto gasto.



Gráfica 97. Días que se indicó ayuno a pacientes con fistula enteroatmosférica como parte del tratamiento conservador.

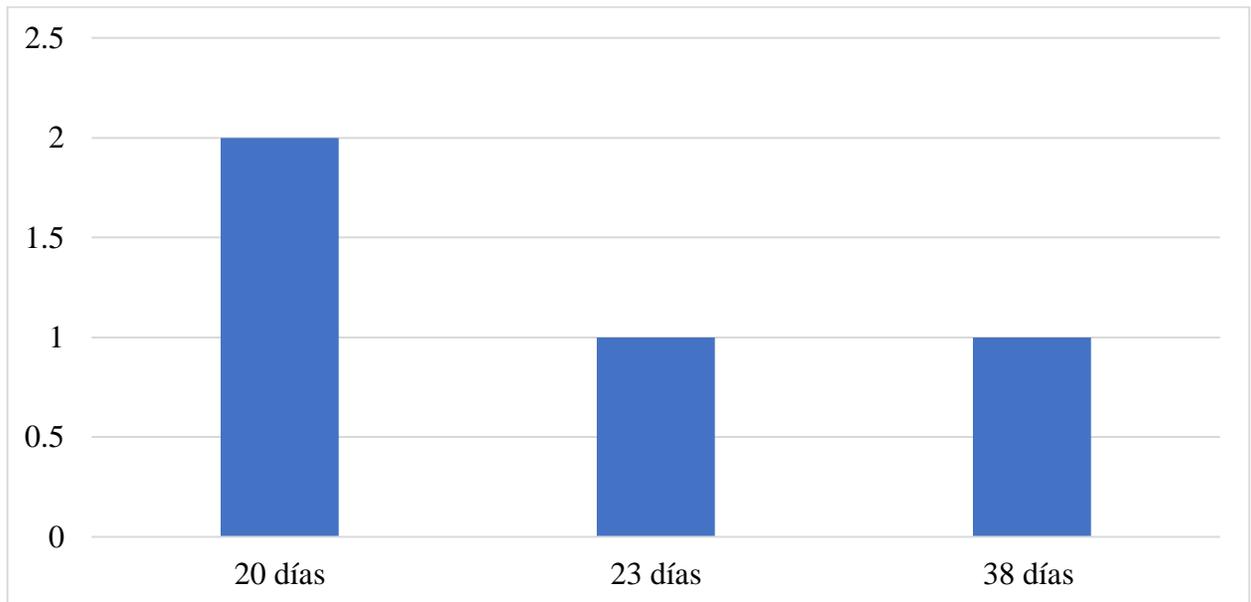
El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con carbapenemicos en conjunto con vancomicina con un rango de días de administración desde

los siete días hasta los treinta y cuatro días, este tratamiento se indicó en conjunto con el servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (Gráfica 98).



Gráfica 98. Esquemas antibióticos usados en pacientes con fistulas enteroatmosféricas.

El uso de nutrición parenteral total se indicó a todos los pacientes con este tipo de fistula. Los días de uso de esta terapia fueron desde los 20 hasta los 38 días (Gráfica 99).



Gráfica 99. Días de uso de nutrición parenteral total en pacientes con fistula enteroatmosférica.

Respecto al tratamiento en general a todos se les realizaron procedimientos quirúrgicos con intención de cierre de la fistula, sin embargo al no ser exitosos, se terminó por aislar la fistula con sistema de presión negativa (Gráfica 100).

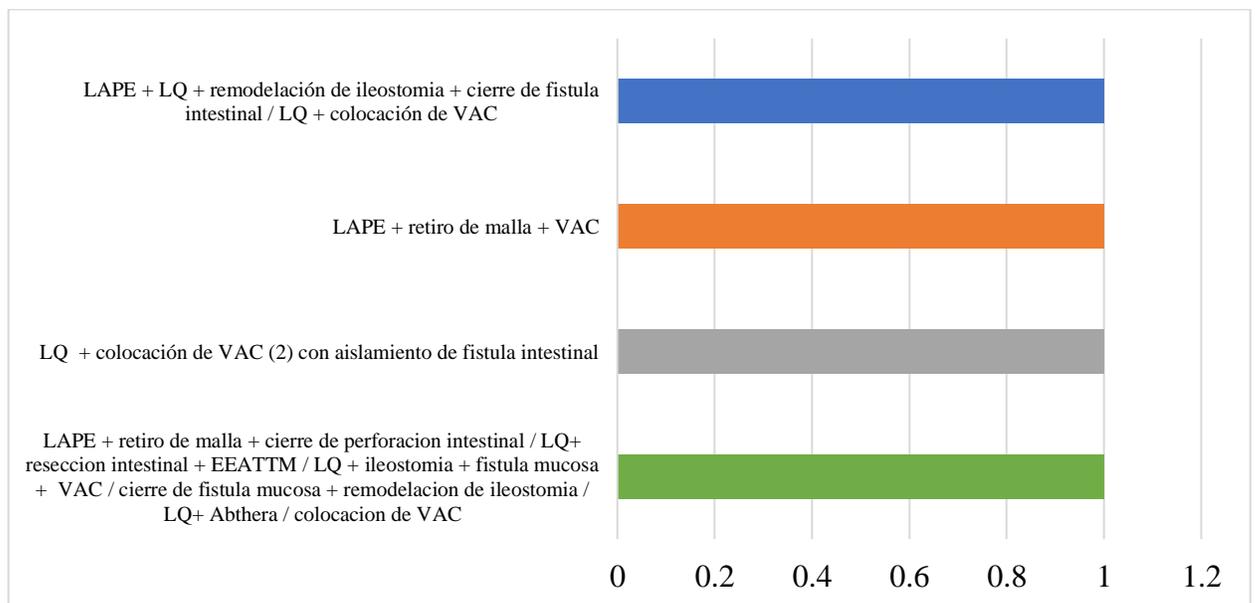
Una de la pacientes a las que se les termino por aislar la fistula con terapia de presión negativa, previamente se realizó Laparotomía con retiro de malla + cierre de perforación intestinal + lavado de cavidad, presentando fuga nuevamente por lo que se realiza lavado de cavidad abdominal + resección intestinal + enteroenteroanastomosis terminoterminal manual la cual fugo y se realiza lavado de cavidad abdominal + ileostomia + fistula mucosa + colocación de terapia de presión negativa, después cierre de fistula mucosa + remodelación de ileostomia y lavado de cavidad, al continuar con peritonitis fecal se realiza desbridamiento de pared, colocación de sistema abthera, aislamiento de estoma con técnica de condón sin adecuado control por lo que se realiza lavado abdominal más cierre primario de fistula periestomal mas colocación de preservativo de rivera en estoma y colocación de sistema de

presión negativa, logrando al fin control de la fistula ya que la paciente curso con estoma flotante, debido a la retracción de la pared abdominal.

Otro paciente en que se aisló la fistula con sistema VAC fue el paciente con antecedente de trauma cerrado de abdomen, logrando un adecuado control posterior a dos lavados quirúrgicos.

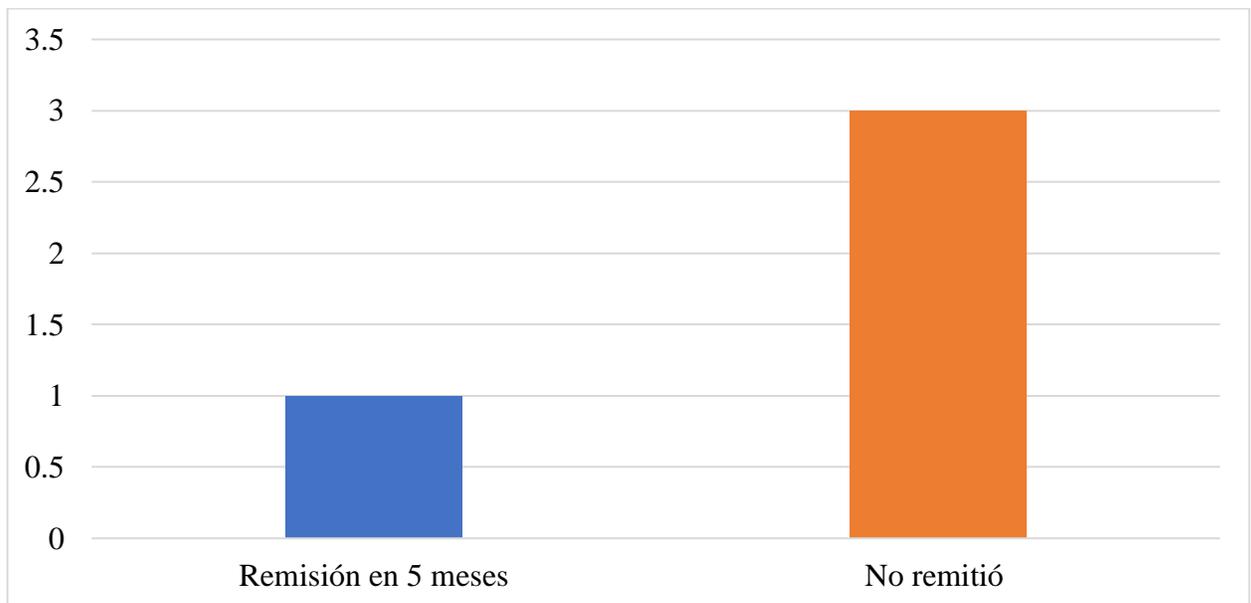
A otro paciente se le ofreció lavado quirúrgico más retiro de la malla que tenía fija a asas intestinales peritonizadas con aislamiento de la fistula con sistema VAC.

A la última paciente se reintervino por ileostomía umbilicada con contaminación de cavidad abdominal encontrando fistula enteroatmosférica adyacente a ileostomía, con pérdida de pared abdominal por fascitis y estoma flotante, por lo que se intentó aislar de igual manera la fistula con sistema VAC sin lograr adecuado control por tejido adiposo de pared abdominal abundante.



Gráfica 100. Tratamiento quirúrgico de las fistulas enteroatmosféricas.

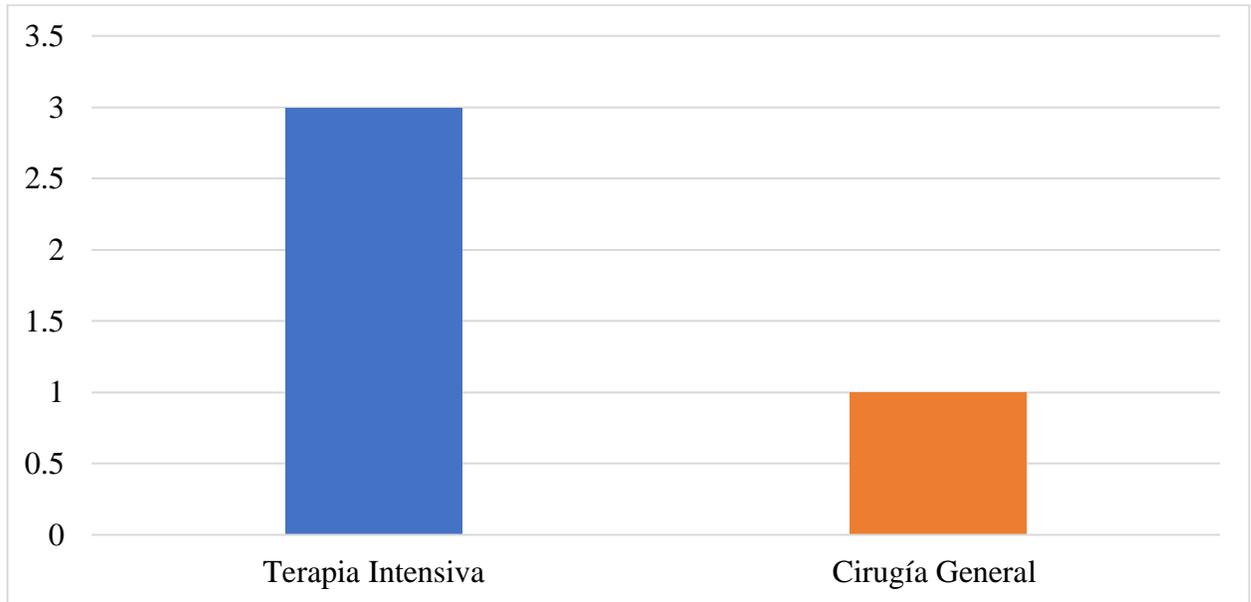
La remisión de la fistula fue positiva solo en uno de los casos tratados (Gráfica 101). La remisión se presentó cinco meses después al inicio del tratamiento.



Gráfica 101. Remisión de la fistula enteroantoférica en pacientes atendidos en el HRAEI.

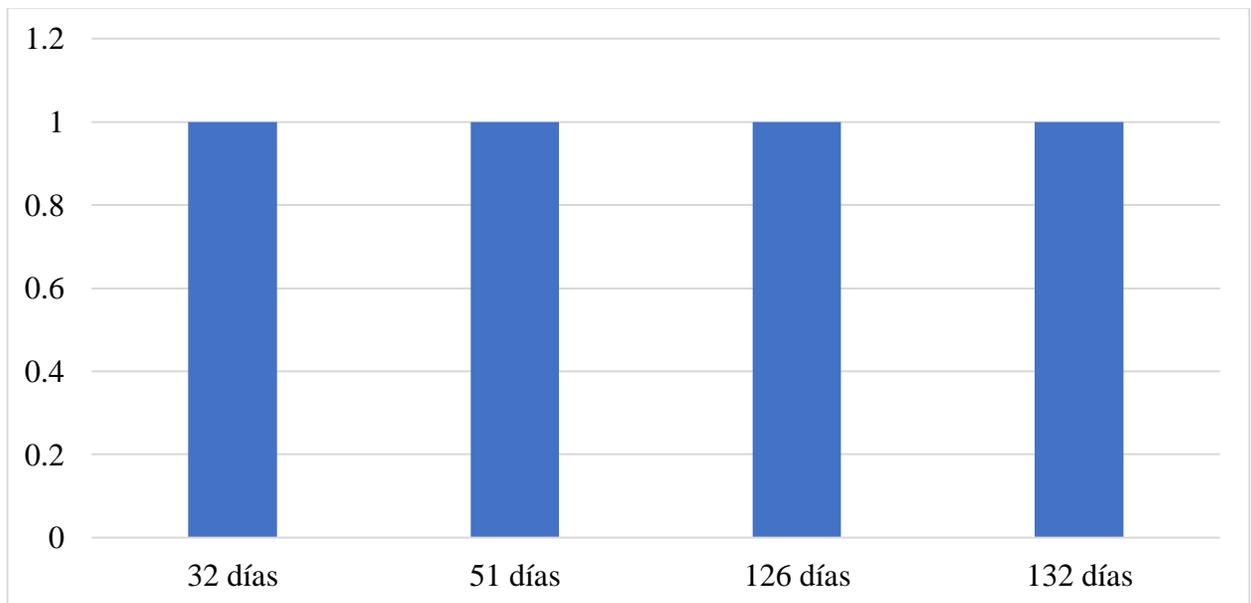
El paciente en el que se presentó la remisión de la fistula recidivó durante su seguimiento en la consulta externa, no tenía adecuado apego al tratamiento ambulatorio por lo que requirió reingreso hospitalario por sepsis abdominal y lesión renal aguda.

Respecto al área de hospitalización de estos pacientes, tres de ellos ameritó manejo por Terapia Intensiva. Una paciente tuvo un reingreso en 3 ocasiones a terapia intensiva, uno de ellos reingreso 2 veces a terapia intensiva y un reingreso a hospitalización de Cirugía General, uno de ellos tuvo un reingreso a hospitalización y una paciente ameritó manejo por Terapia Intensiva en una sola ocasión (Gráfica 102).



Gráfica 102. Área de hospitalización que requirieron los pacientes con fistula enteroatmosférica.

La estancia hospitalaria fue desde los 32 hasta los 132 días. Estos días son haciendo la suma de los múltiples reingresos hospitalarios que ameritaron los dos pacientes masculinos (Gráfica 103).

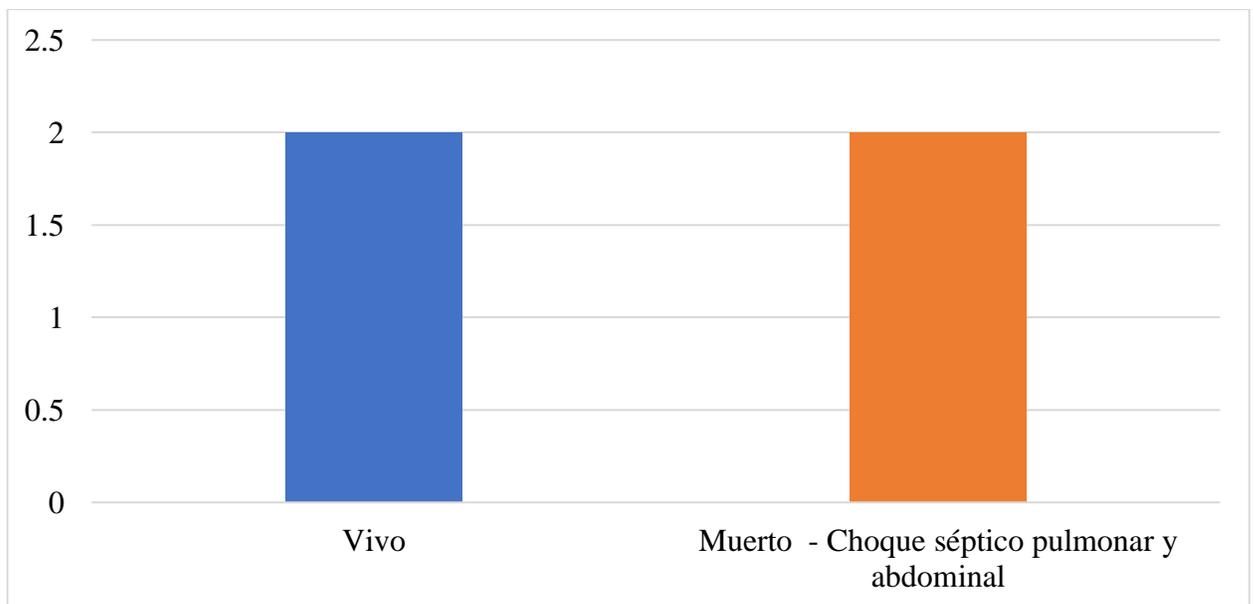


Gráfica 103. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula enteroatmosférica.



De los casos tratados, 2 pacientes fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, con seguimiento en la consulta externa, uno de ellos tuvo remisión de la fistula durante su seguimiento, el otro paciente masculino fue egresado de su segundo internamiento con fistula de bajo gasto controlada aun sin presentar remisión de la misma.

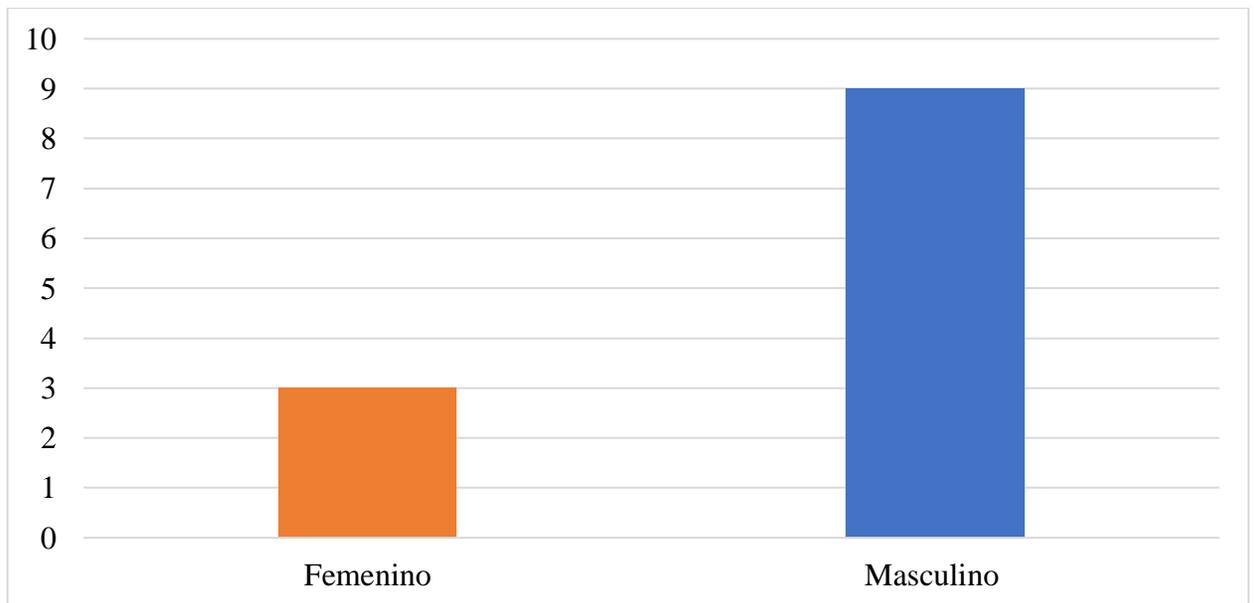
Se reportaron dos defunciones en estos pacientes, las dos defunciones fueron en las mujeres en las que nunca se logró un control adecuado de la fistula por la dificultad técnica por el abundante tejido adiposo de la pared abdominal, además que cursaron con complicaciones secundarias a una larga estancia hospitalaria como bacteremia, neumonía asociada a cuidados de la salud y tromboembolia pulmonar. Las dos pacientes requirieron manejo en Terapia Intensiva presentando ahí su defunción secundario a choque séptico de origen abdominal y pulmonar (Gráfica 104).



Gráfica 104. Estado del paciente con fistula enteroatmosférica al egreso hospitalario.

10.2.5 Fistula enterocutánea

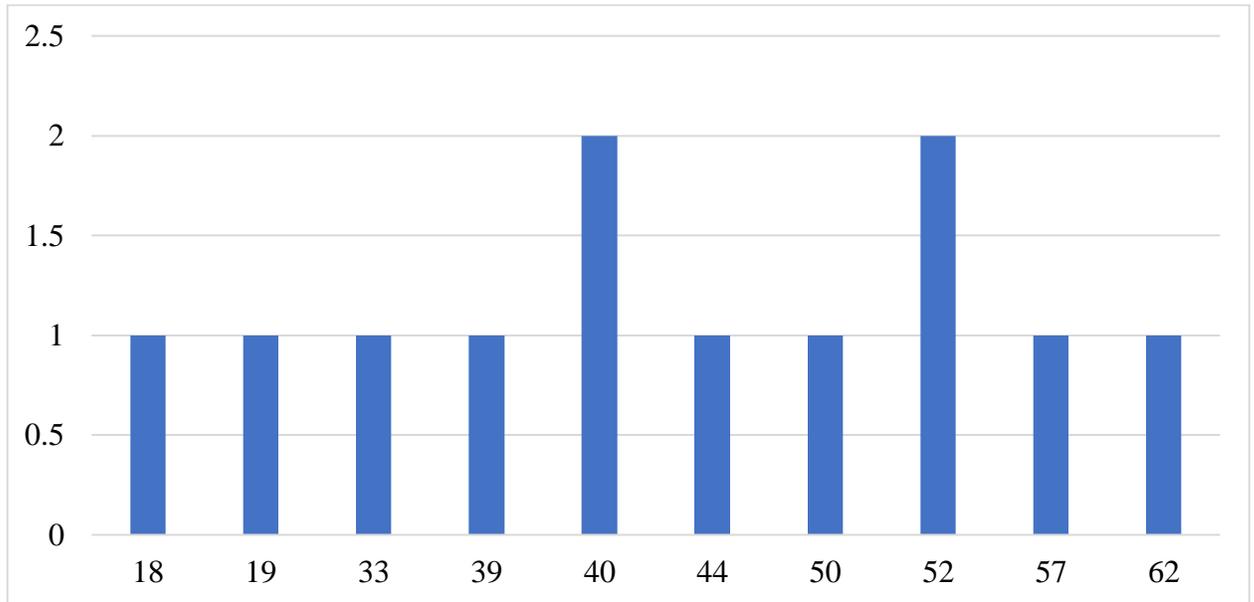
Durante este periodo se atendieron 12 pacientes con diagnóstico de fistula enterocutanea, de los cuales 9 fueron hombres y 3 mujeres (Gráfica 105).



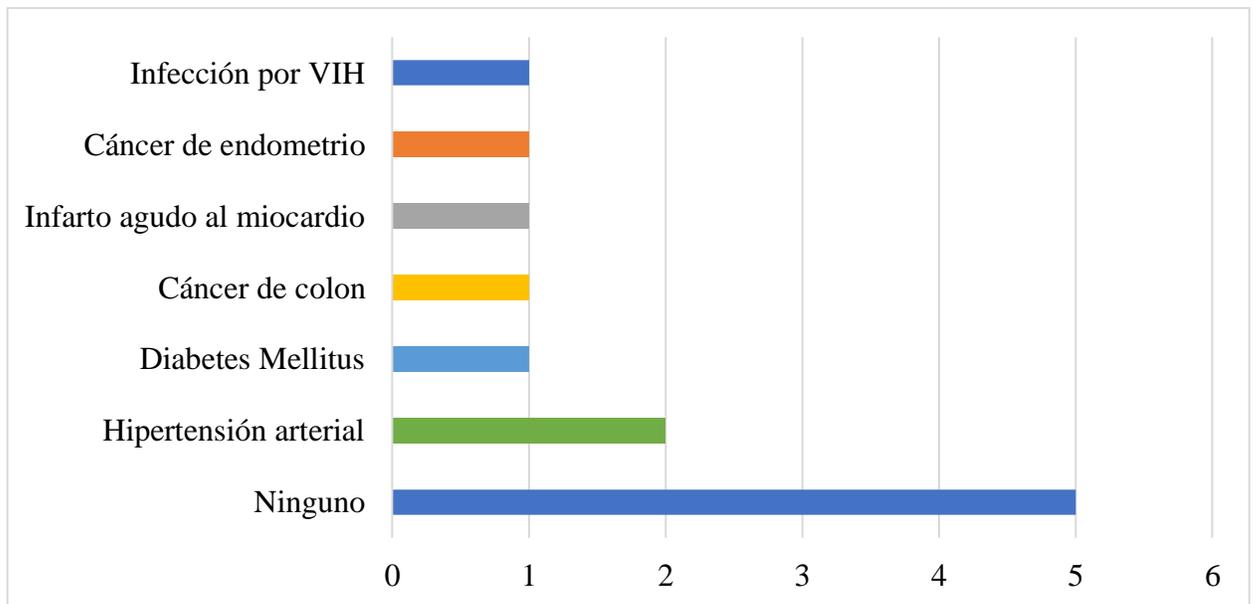
Gráfica 105. Distribución de pacientes con fistula enterocutánea acorde al sexo.

El rango de edad de estos pacientes va desde los 18 hasta los 62 años, observando un predominio de pacientes de la cuarta a la sexta década de la vida (Gráfica 106).

Respecto a los antecedentes crónico degenerativos de importancia de estos pacientes, 5 no tenían ningún antecedente de importancia, 2 pacientes presentaban hipertensión arterial, 1 Diabetes Mellitus, 1 cáncer de colon, 1 infarto agudo al miocardio, 1 cáncer de endometrio y el último infección por VIH (Gráfica 107).

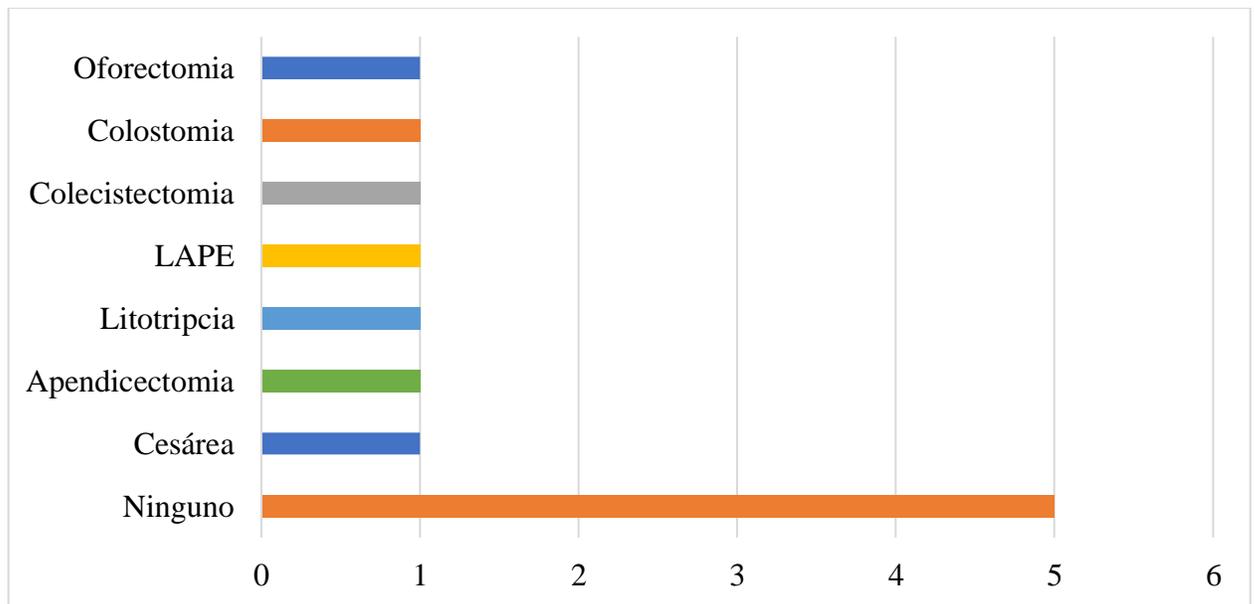


Gráfica 106. Distribución de pacientes atendidos con fistula enterocutánea acorde a edad.



Gráfica 107. Antecedentes de enfermedades crónico degenerativas en pacientes con fistula enterocutánea.

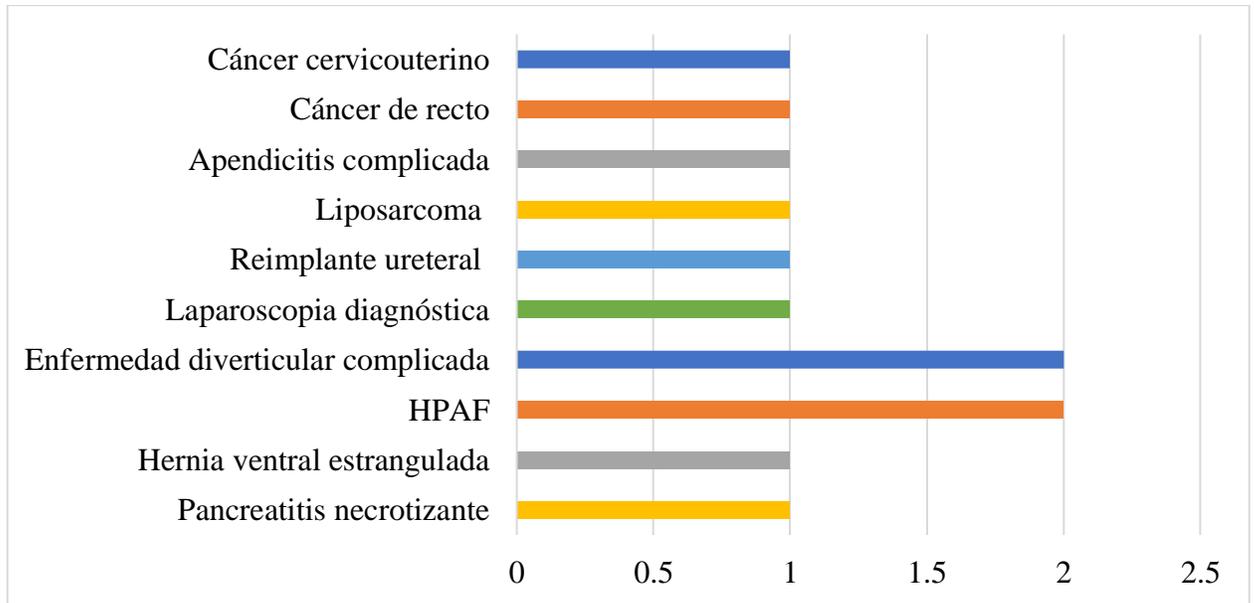
En cuanto a los antecedentes quirúrgicos de estos pacientes, 5 no tenían ninguna cirugía previa, 1 paciente contaba con antecedente cesárea, otro con apendicetomía, 1 paciente con litotripcia, 1 paciente con laparotomía exploradora, 1 con colecistectomía y el último con oforectomía (Gráfica 108).



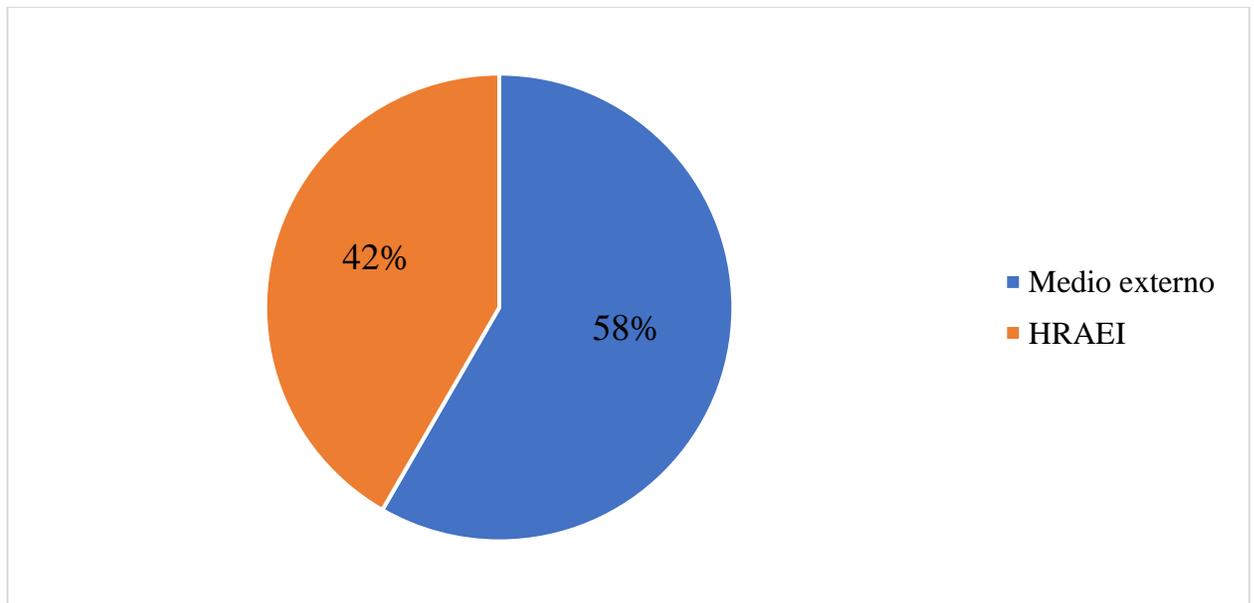
Gráfica 108. Antecedentes quirúrgicos en pacientes con fistula enterocutanea atendidos en el HRAEI.

La principal etiología de este tipo de fístula es postoperatoria, lo que varía es la causa por la cual fueron operados estos pacientes.

Lo más frecuente es por una patología neoplásica y herida por proyectil de arma de fuego (HPAF), seguido de la enfermedad diverticular complicada. Se trató un caso de abdomen hostil secundario a pancreatitis necrotizante, una hernia ventral estrangulada, una laparoscopia diagnóstica y un caso de apendicitis complicada (Gráfica 109). Un factor extra a observar en este tipo de fístulas es el porcentaje de pacientes que fueron operados en nuestro hospital y cuales fueron referidos para el manejo de la fístula (Gráfica 110).

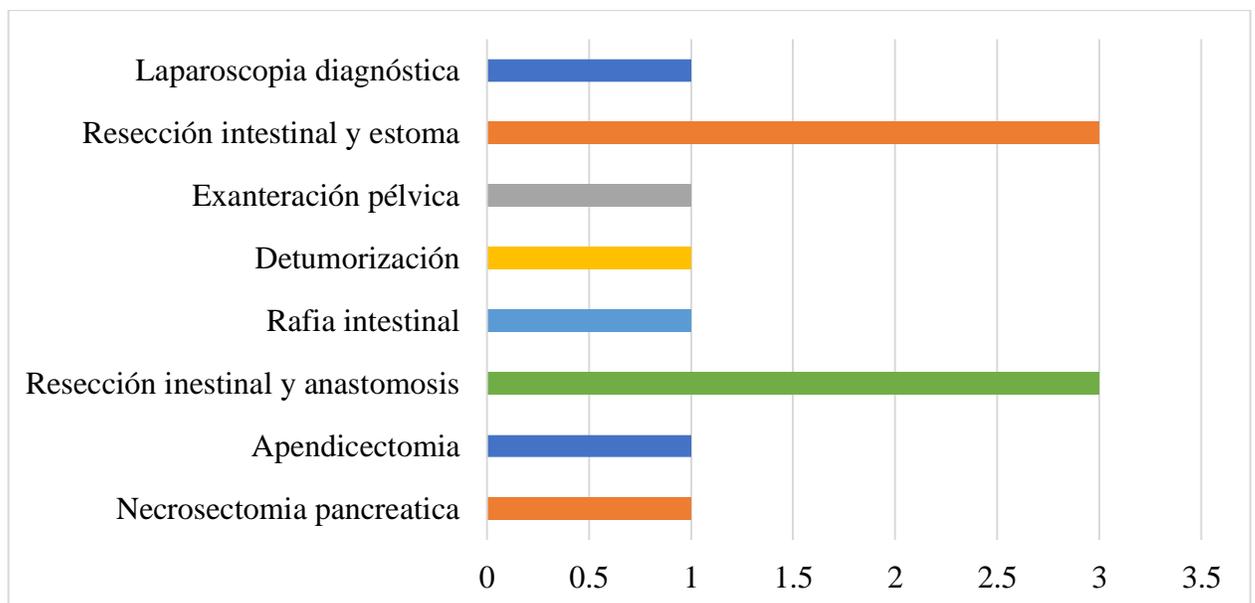


Gráfica 109. Motivos de las cirugías realizadas en pacientes con fistula enterocutanea.



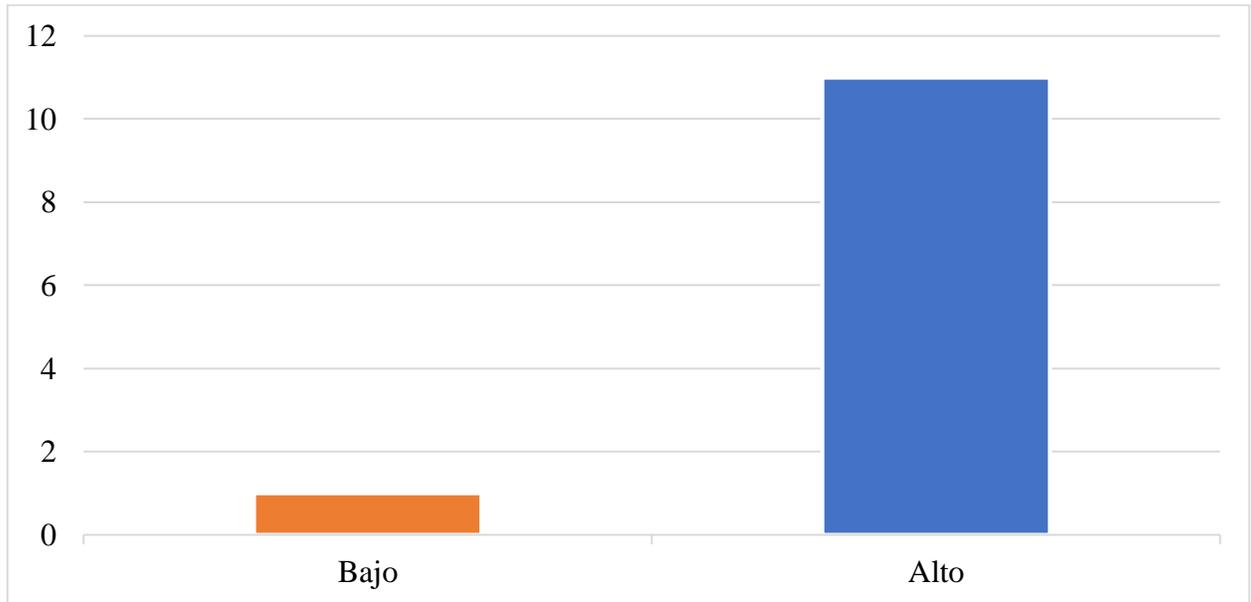
Gráfica 110. Porcentaje de pacientes con fistula enterocutanea atendidos inicialmente en el HRAEI y los pacientes referidos.

En cuanto a las cirugías realizadas a estos pacientes previo a la aparición de la fistula enterocutanea, encontramos a un paciente postoperado de necrosectomia pancreática, uno de apendicetomía, tres pacientes con resección intestinal y anastomosis, tres posoperados de resección intestinal y estoma, un posoperado de rafia intestinal, uno de detumorización, uno de exanteración pélvica y uno de laparoscopia diagnóstica (Gráfica 111).



Gráfica 111. Cirugías realizadas en pacientes con fistula enterocutanea tratada en el HRAEI.

El gasto de las fistulas enterocutaneas en su mayoría se reportó como alto con un total de once casos, solo un paciente reporto un gasto bajo y fue una de las pacientes con diagnóstico de apendicitis complicada posoperada en medio externo de resección intestinal con anastomosis la cual fugo y se fistulizó (Gráfica 112).

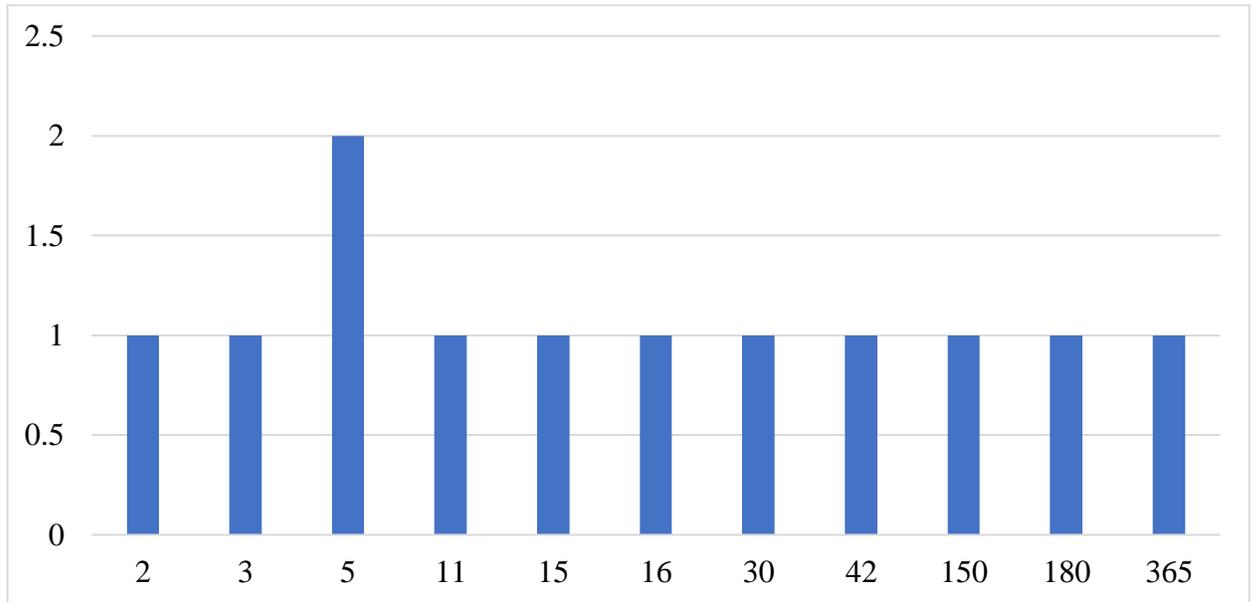


Gráfica 112. Gasto de las fistulas enterocutaneas en pacientes atendidos en el HRAEI.

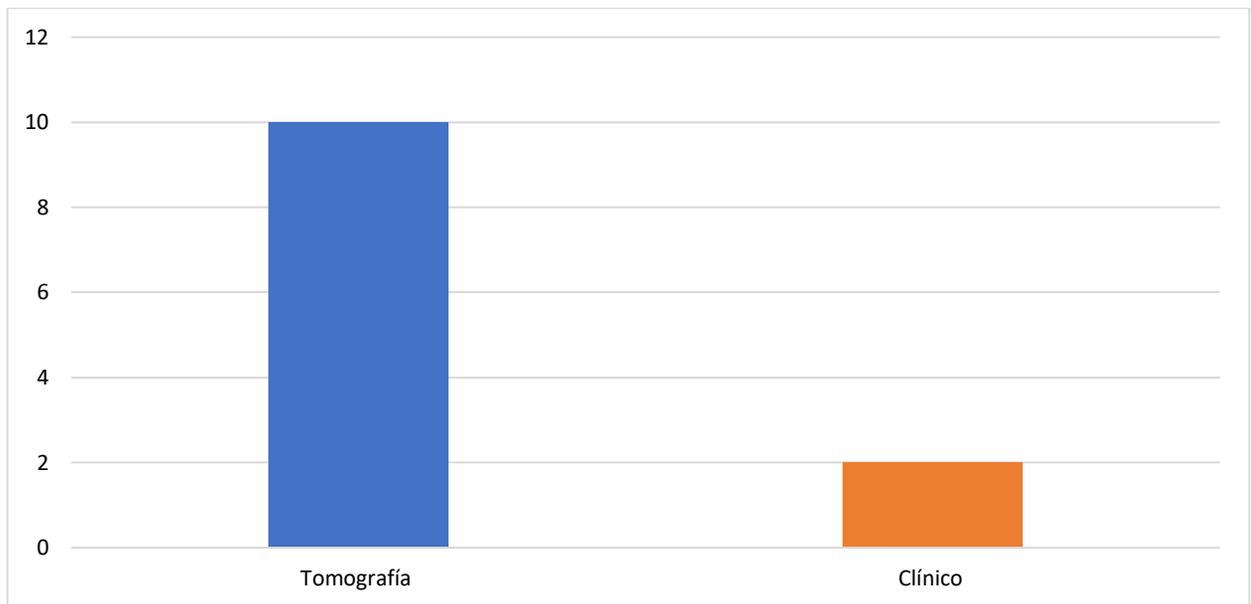
Los días de aparición clínica de la fístula posterior a la cirugía van desde los 2 días hasta el año posterior a la cirugía, con un predominio de aparición en los primeros 40 días posteriores a la cirugía (Gráfica 113).

El diagnóstico se llevó a cabo en la mayoría de los casos en conjunto con la realización de tomografía contrastada de abdomen y cuadro clínico por el aspecto del gasto de la fístula, solo en dos pacientes no se realizó estudio de imagen y se brindó tratamiento solo con el cuadro clínico del paciente (Gráfica 114).

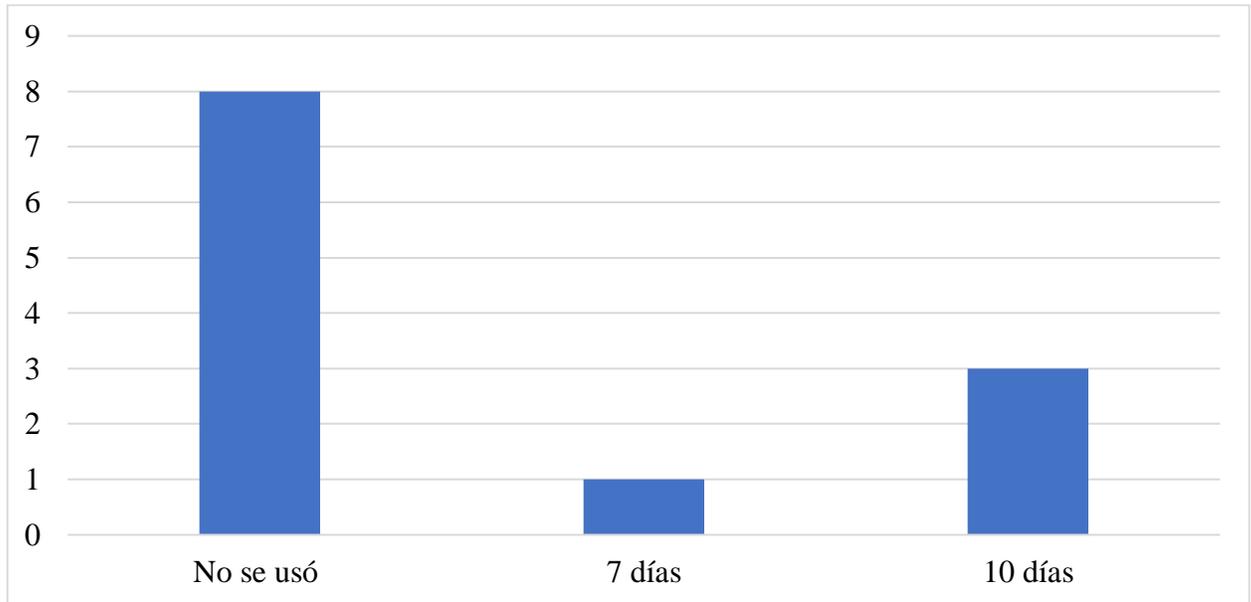
El uso de análogos de la somatostatina como el octreotide se indicó solo en cuatro pacientes en una dosis de 100 mcg / cada 8 horas vía subcutánea, a un paciente se le administro durante siete días, y a tres pacientes durante 10 días, como parte del manejo conservador de la fístula (Gráfica 115).



Gráfica 113. Días de aparición de la fístula enterocutanea posterior a la cirugía en pacientes atendidos en el HRAEI.

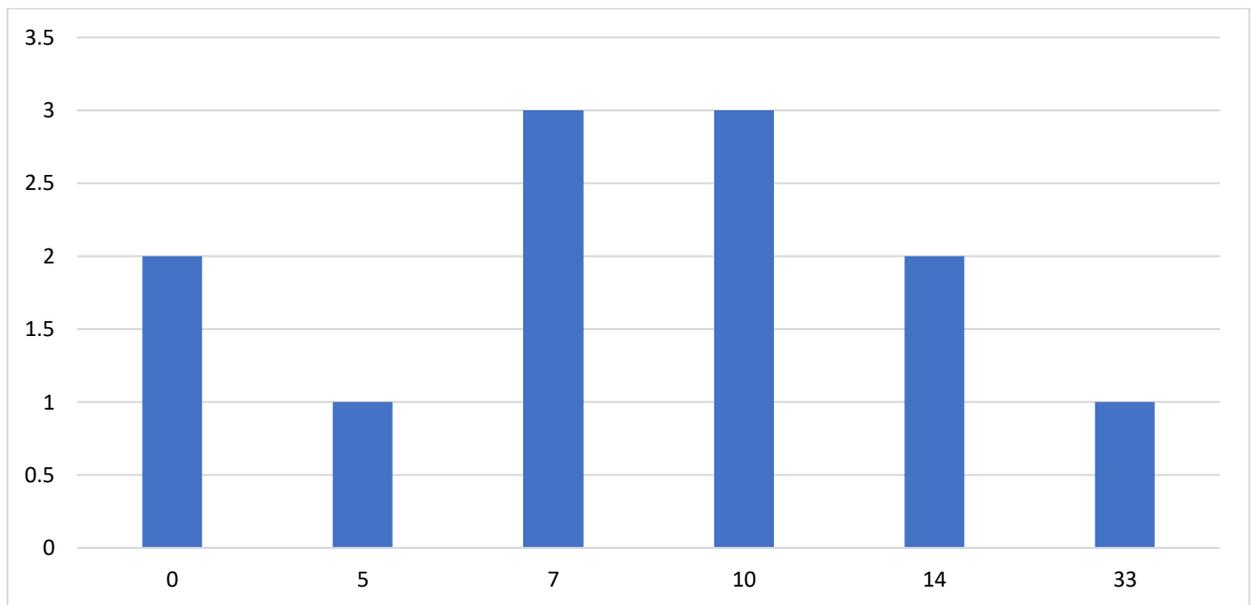


Gráfica 114. Método diagnóstico utilizado en pacientes con fístula enterocutanea atendidos en el HRAEI.



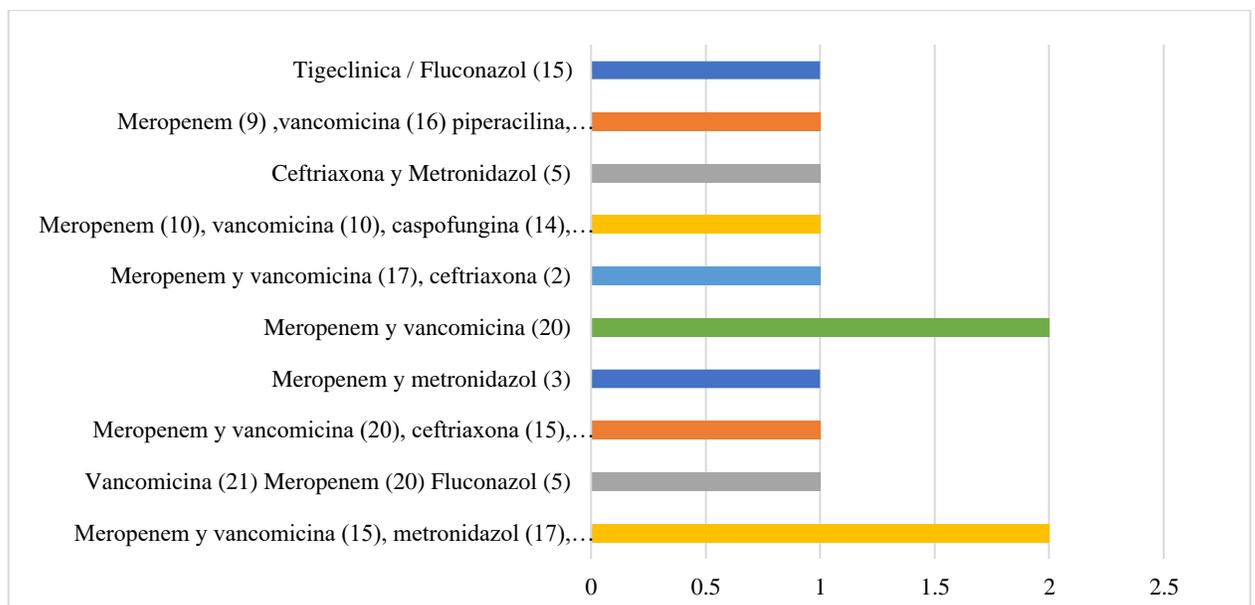
Gráfica 115. Días que se usó análogo de la somatostatina como parte del manejo médico de la fistula enterocutanea.

También como parte del manejo conservador de la fistula se indicó ayuno a la mayoría de los pacientes, solo varió el número de días de ayuno, desde los cinco días en un paciente hasta los treinta y tres días en otro, en dos pacientes no se indicó ayuno (Gráfica 116).



Gráfica 116. Días de ayuno que se indicaron en pacientes con fistula enterocutanea.

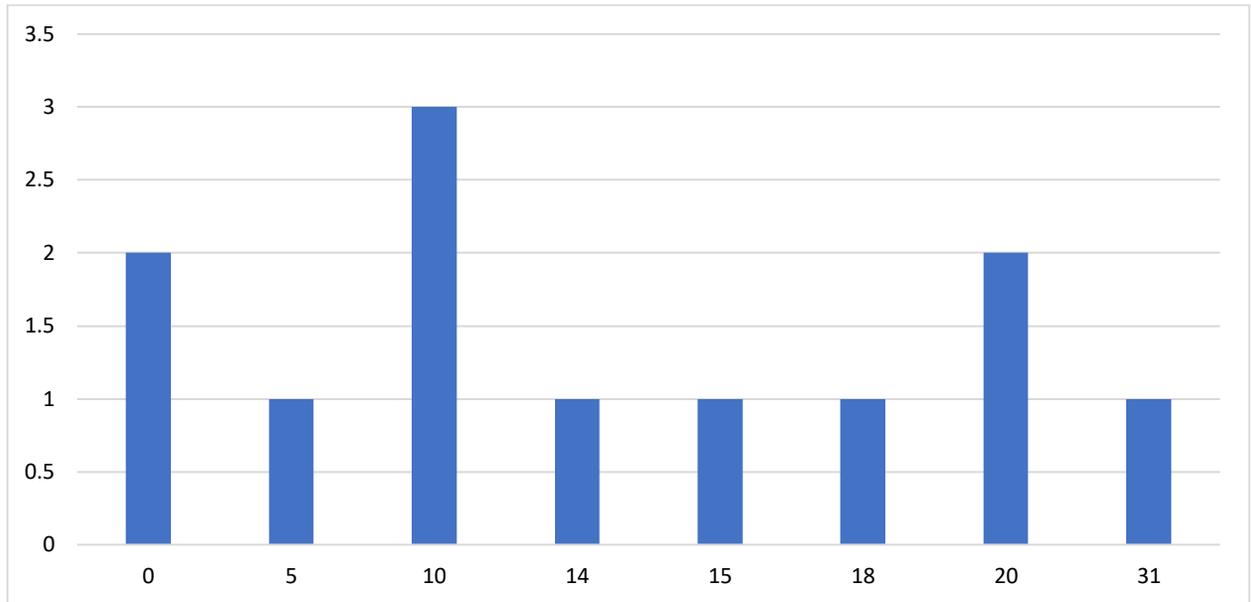
El tratamiento antibiótico que recibieron estos pacientes fue en su mayoría con cefalosporinas de tercera generación y carbapenemicos, con un rango de días de administración desde los tres días hasta los treinta y tres días, este tratamiento se indicó en conjunto con el servicio de Infectología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (Gráfica 117).



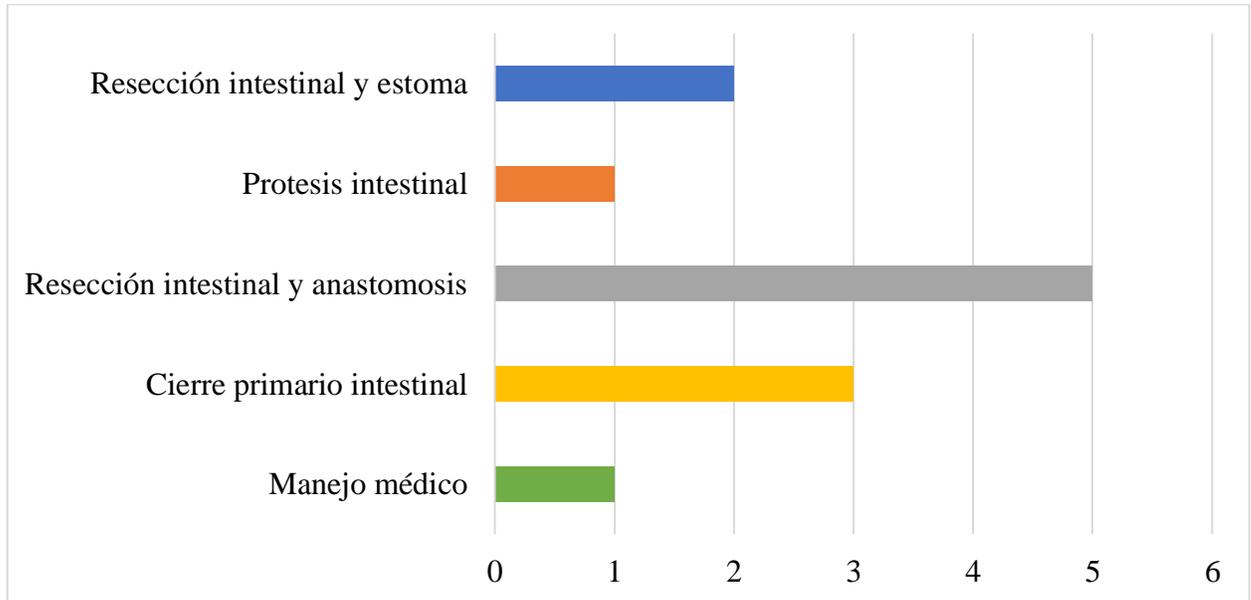
Gráfica 117. Esquemas antibióticos utilizados en pacientes con fistula enterocutanea.

El uso de nutrición parenteral total se indicó en diez pacientes con este tipo de fistula. Los días de uso de esta terapia fueron desde los 5 hasta los 31 días (Gráfica 118).

Respecto al tratamiento en general, la mayoría ameritó manejo quirúrgico, solo un paciente se trató conservadoramente (Gráfica 119). El procedimiento quirúrgico que más se realizó a los pacientes fue resección intestinal del segmento afectado con anastomosis intestinal, seguido del cierre primario de la fistula y de la resección intestinal con formación de estoma, reportamos un caso al que se le colocó una prótesis intestinal por vía endoscópica.



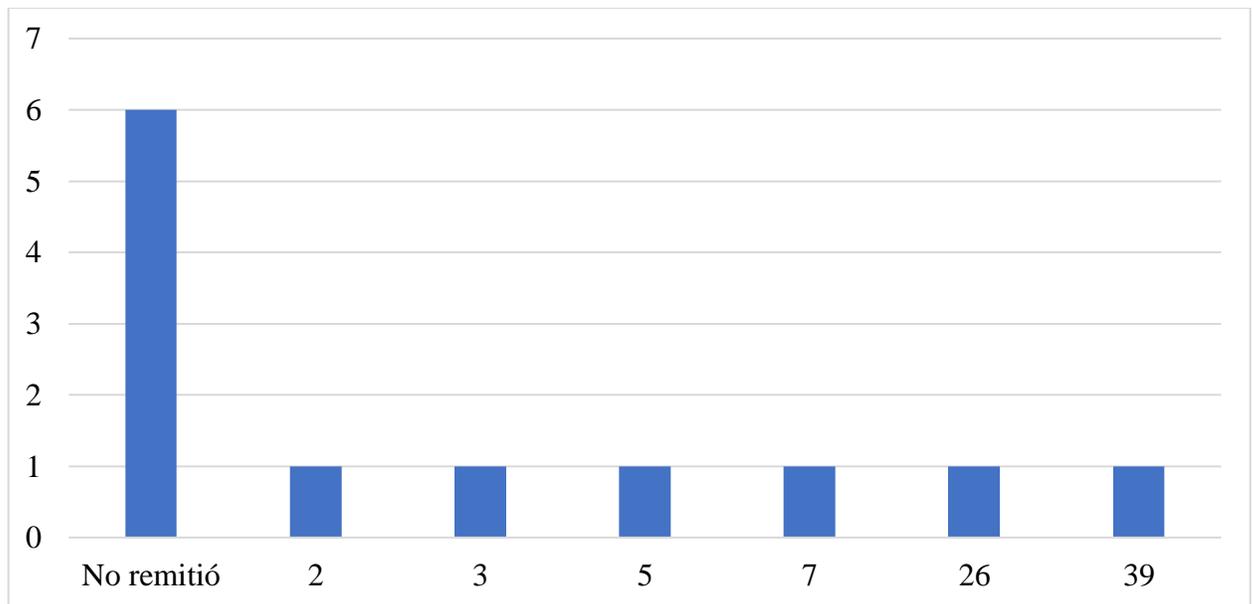
Gráfica 118. Días de uso de nutrición parenteral en pacientes con fistula enterocutanea.



Gráfica 119. Tipos de tratamiento brindado a pacientes con fistula enterocutanea.

La remisión de la fistula fue positiva en seis de los casos tratados, en un periodo de 2 días hasta los 39 días, posterior al inicio del tratamiento, de estos seis pacientes que presentaron

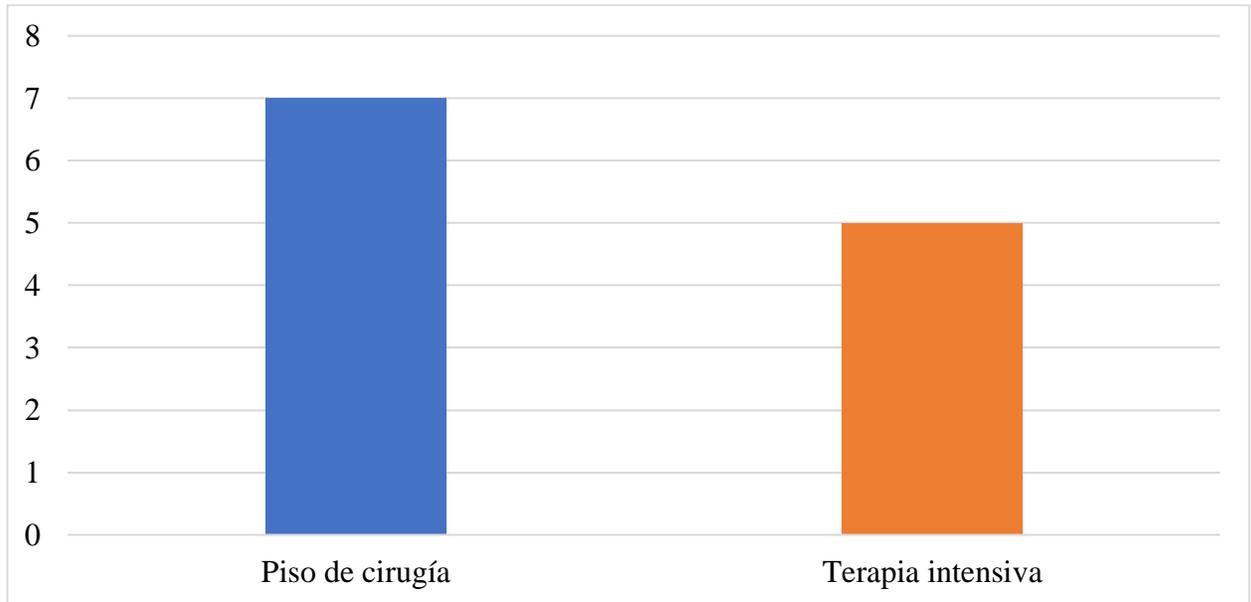
remisión de la fistula, uno de ellos se trató conservadoramente, dos de ellos con resección intestinal y estoma, uno con derivación percutánea de la vía biliar, uno amerito resección intestinal y anastomosis, una más se trató con parche de duramadre. (Gráfica 120).



Gráfica 120. Días en los que remitió la fistula enterocutanea en seis pacientes, de los 12 que se atendieron.

De los seis pacientes de los que se conoce la remisión de la fistula, 4 de ellos se les dio seguimiento por consulta externa sin presentar recidiva de la misma, dos pacientes que presentaron su remisión durante la hospitalización fallecieron a causa de procesos infecciosos abdominales y pulmonares, por lo que se desconoce la recidiva.

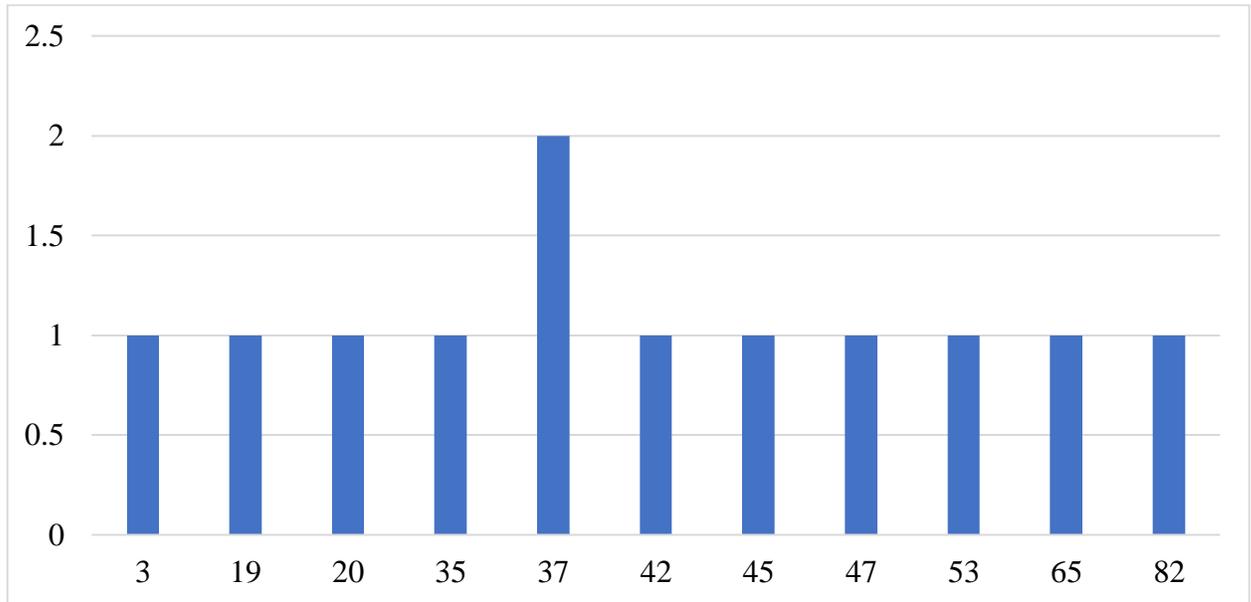
Dentro de su estancia hospitalaria 7 de los 12 pacientes estuvieron en piso de Cirugía General y cinco pacientes más ameritaron estancia en Terapia Intensiva, tres de ellos en una sola ocasión, y dos pacientes ingresaron en dos ocasiones, continuando el resto de su estancia en piso de Cirugía General (Gráfica 121).



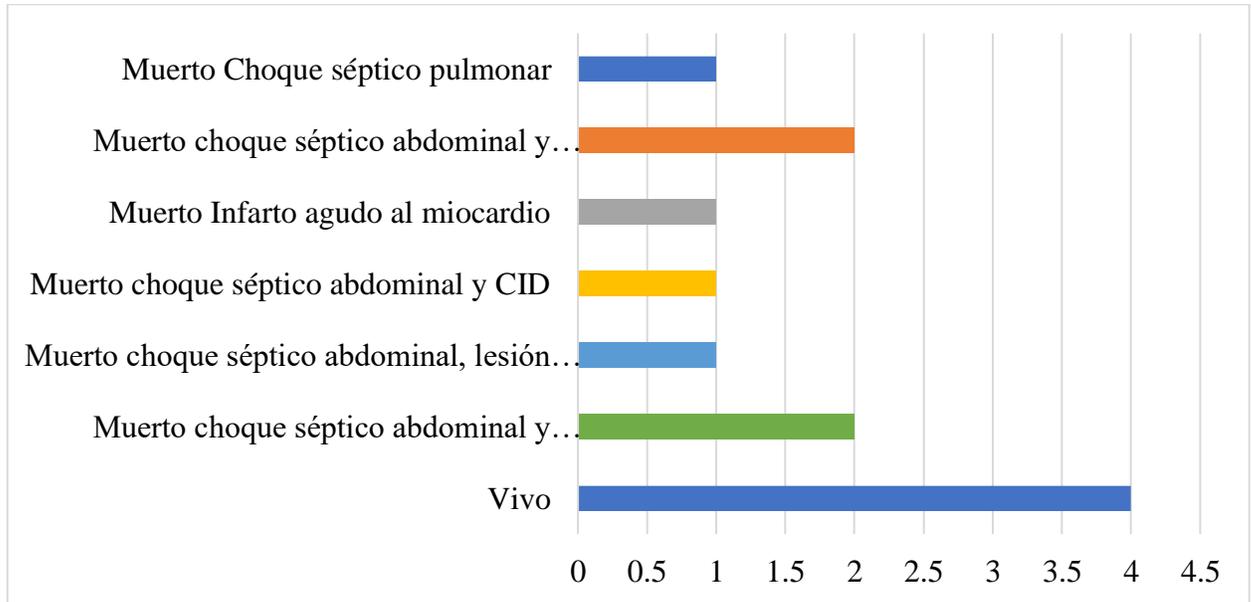
Gráfica 121. Área de hospitalización que requirieron los pacientes con fistula enterocutanea.

La estancia hospitalaria fue desde los 3 hasta los 82 días. El paciente con mayor estancia hospitalaria fue de 82 días, que coincide con el mismo paciente que presentó fistula enterocutanea secundaria a abdomen congelado por pancreatitis necrotizante, así como estancia en Terapia Intensiva (Gráfica 122).

De los casos tratados, 4 pacientes fueron dados de alta sin complicaciones a domicilio, con seguimiento en la consulta externa, los otros seis pacientes fallecieron durante su estancia hospitalaria secundario a complicaciones relacionadas con la sepsis y estancia hospitalaria prolongada. (Gráfica 123).



Gráfica 121. Días de estancia hospitalaria en pacientes con fistula enterocutanea.



Gráfica 122. Estado al egreso de los pacientes atendidos con fistula enterocutanea en el HRAEI.

11. ANÁLISIS DE RESULTADOS

11.1 FISTULA PRIMARIA

De acuerdo a los resultados reportados en el apartado anterior podemos observar que no hay un predominio en cuanto al sexo de pacientes que cursan con fistula primaria. La edad predominante en la que se presenta una fistula primaria es a los 48 años.

El tipo de fistula primaria que más se atendió en los últimos cuatro años fue la fistula perianal a consecuencia de absceso perianal, seguido de las fistulas colovesicales secundarias a enfermedad diverticular. La mayoría de estos casos fue atendida por el servicio de Coloproctología del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca en conjunto con Cirugía General. Al ser un centro de tercer nivel y contar con dicho servicio es esperado la mayor afluencia de este tipo de pacientes ya que son referidos de los hospitales de segundo nivel aledaños que no cuentan con Coloproctología.

De igual manera el resto de pacientes con fistulas rectovaginales, rectovesicales, colovaginales y coloileal se recibieron en esta unidad al contar con el servicio de Oncocirugía, Radioterapia y urología que atienden las enfermedades neoplásicas que son las principales causas de este tipo de fistulas.

La fistula perianal fue más frecuente en varones, secundario a absceso perianal, teniendo en su mayoría adecuada evolución postquirúrgica, siendo la fistulotomía con colocación de seton de corte el procedimiento que más se realizó en estos pacientes, ameritando manejo



ambulatorio en la mayoría de los casos y con buena respuesta al tratamiento presentando remisión sin recidiva de la fistula en la mayoría de los casos. La única defunción que se presentó en este tipo de fistula no se relacionó a la fistula como tal.

En los pacientes con fistula colovesical, el predominio fue en hombres secundario a enfermedad diverticular, siendo todos tratados con manejo quirúrgico, y el procedimiento que más se realizó fue sigmoidectomía con coloproctostomía, variando el abordaje laparoscópico más frecuente seguido del abordaje abierto. Con adecuada respuesta al tratamiento con remisión en todos los casos sin presentar recidiva ni defunción por complicaciones asociadas a la misma.

De los pacientes que se atendieron con fistula rectovesical, en su totalidad fueron hombres con antecedentes neoplásicos de cáncer de recto y próstata así como tratamiento previo con radioterapia, al ser de origen neoplásico la fistula en todos los casos se trató con colostomía derivativa, presentando remisión solo en un caso, continuando tratamiento por consulta externa, y se reportó un fallecimiento a causa de sepsis abdominal.

El único caso de fistula coloileal que se atendió en la unidad fue paciente de sexo femenino, dicha fistula a causa de origen neoplásico de igual manera, que requirió resección y anastomosis intestinal, con adecuada respuesta al tratamiento con remisión sin recidiva de la misma y seguimiento en la consulta externa para manejo oncológico.



En los casos de fistula rectovaginal que se atendieron durante este periodo, observamos que la edad predominante es entre los cuarenta y sesenta años, teniendo como etiología antecedentes inflamatorios/infecciosos así como neoplásicos secundarios a cáncer cervicouterino, y de igual forma el manejo fue quirúrgico con la intención de solo derivar con colostomía para continuar con el manejo principal de la enfermedad de base. La remisión de la fistula no fue la esperada, y todas las pacientes fueron egresadas a domicilio.

Por último la fistula colovaginal en pacientes atendidas en esta unidad, se observó de igual forma entre los cuarenta y sesenta años, teniendo como etiología una enfermedad neoplásica secundaria a cáncer de colon y cervicouterino, además de antecedente de radioterapia. El tratamiento de igual forma solo fue derivativo con colostomía con abordaje abierto. Observando una baja tasa de remisión de la misma, solamente se reportó una defunción secundaria a sepsis abdominal y urinaria.

11. 2 FISTULA SECUNDARIA

De acuerdo a los resultados reportados en el apartado anterior podemos observar que el 61% de los pacientes que cursaron con fistula secundaria fueron hombres. La edad predominante en la que se presenta una fistula secundaria es de los 40 – 44 años.

El tipo de fistula secundaria que más se atendió en los últimos cuatro años fue la fistula enterocutánea a consecuencia cirugías abdominales por diferentes motivos, seguido de las fistulas biliares secundarias a colecistectomía y exploración de vía biliar.

La mayoría de estos casos fue atendida por el servicio de Cirugía General y Oncocirugía del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca. Al ser un centro de tercer nivel y contar con Terapia Intensiva es esperado la mayor afluencia de este tipo de pacientes para continuar con el manejo médico y quirúrgico.

La fistula pancreática se presentó solo en varones, con antecedente de trauma abierto y cerrado de abdomen, así como pancreatitis necrotizante, que fueron operados de necrosectomía pancreática y rafia pancreática, todos ameritando manejo conservador en un 83% con buena respuesta al tratamiento presentando remisión sin recidiva de la fistula en la mayoría de los casos y egresando a su domicilio sin complicaciones.

En los pacientes con fistula estercoracea, el predominio fue en mujeres secundario a apendicitis complicada, siendo todos tratados con manejo médico, con adecuada respuesta al tratamiento con remisión en todos los casos sin presentar recidiva ni defunción por complicaciones asociadas a la misma.

De los pacientes que se atendieron con fistula biliar, en su mayoría fueron mujeres con antecedente de colecistectomía y exploración de vía biliar, el 75% de los pacientes fueron referidos de otras unidades, requiriendo manejo quirúrgico en su mayoría, con remisión solo en el 50% de los caso, continuando tratamiento por consulta externa, sin reportar ningún fallecimiento secundario a este tipo de fistula.



De las fistulas enteroatmosfericas que se atendieron no hubo predominio de sexo, ya que fueron 50% mujeres y 50% hombres, dentro de la cuarta a la sexta década de la vida, todos con antecedente de laparotomía exploradora por distintas causas, requiriendo todos múltiples procedimientos quirúrgicos pero con la finalidad de aislar la fistula, la remisión de la fistula no fue la esperada con solo el 25% de los casos y presentó recidiva, con una mortalidad de 50% de los casos.

La fistula enterocutanea fue la más frecuentemente atendida con un 74.7% de pacientes del sexo masculino, con predominio de edad de la cuarta a la sexta década de la vida, todos con antecedente quirúrgico de laparotomía exploradora por distintas causas, siendo las más frecuentes por herida por proyectil de arma de fuego y enfermedad diverticular complicada, con un 58% de pacientes referidos a nuestra unidad ya fistulizados, requiriendo el 91.3% manejo quirúrgico, siendo la resección intestinal y anastomosis el procedimiento más realizado, seguido del cierre primario de la fistula, así como resección intestinal con formación de estoma, con una remisión baja del 30%, y una mortalidad alta del 66.4% de los pacientes atendidos con este tipo de fistula.



12. CONCLUSIONES

En esta unidad hospitalaria en un periodo de cuatro años se atendieron una gran variedad de fistulas del tracto gastrointestinal, tanto primarias y secundarias. Con este trabajo concluimos que las fistulas primarias independientemente de la causa, ameritan manejo quirúrgico ya sea como tratamiento definitivo de la fístula o como tratamiento derivativo para control del proceso infeccioso y continuar con el protocolo de estudio y tratamiento de la enfermedad de base que haya ocasionado la presencia de la fístula. La mortalidad de estos pacientes se asocia principalmente a patologías oncológicas con complicaciones infecciosas.

De las fistulas secundarias, dependiendo la causa se valora si el manejo es conservador o quirúrgico, la mortalidad de estos pacientes se vio más elevada en las fistulas enterocutaneas y enteroatmosféricas, siendo las de más difícil control tanto médico como quirúrgico, ameritando estancias hospitalarias prolongadas.

Es una patología que impacta en diversas formas la calidad de vida de los pacientes, aumentando morbilidad y mortalidad, causando invalidez, requiriendo hospitalizaciones prolongadas con uso de Unidad de Cuidados Intensivos, generando procedimientos y manejos de alto costo, con el trabajo identificamos que no puede generalizarse el manejo en todos los pacientes, principalmente los que cursan con fistula secundaria, que depende del cuadro clínico del paciente, aun así la intervención temprana con antibiótico, hidratación, nutrición enteral o parenteral, reposición hidroelectrolítica y manejo quirúrgico cuando es necesario mejorará la sobrevida de los pacientes, así como un manejo multidisciplinario.

13. BIBLIOGRAFÍA

- 1, Yeo, Charles J. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. Vol. 1. Eighth edition. Philadelphia: Elsevier; 2019.
2. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers M, Mattox KL. Sabiston. Tratado de cirugía. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 20.^a edición. España: Elsevier; 2018.
3. Schechter WP, Hirshberg A, Chang DS, Harris HW, Napolitano LM, Wexner SD, Dudrick SJ. Enteric fistulas: principles of management. J Am Coll Surg. 2009 Oct; 209(4):484-91.
4. Slade D. et al: Intestinal fistulas. Surgery (Oxford). 2005; 23(10):365-8.
5. Joyce MR, Dietz DW. Management of complex gastrointestinal fistula. Curr Probl Surg. 2009 May;46(5):384-430
6. Golabek T, Szymanska A, Szopinski T, Bukowczan J, Furmanek M, Powroznik J, Chlosta P. Enterovesical fistulae: aetiology, imaging, and management. Gastroenterol Res Pract. 2013;2013:617967.
7. Berger MB, Khandwala N, Fenner DE, Burney RE. Colovaginal Fistulas: Presentation, Evaluation, and Management. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2016 Sep-Oct;22(5):355-8.
8. Scozzari G, Arezzo A, Morino M. Enterovesical fistulas: diagnosis and management. Tech Coloproctol. 2010 Dec;14(4):293-300.
9. Badrasawi M, Shahar S, Sagap I. Nutritional Management in Enterocutaneous Fistula. What is the evidence? Malays J Med Sci. 2015 Jul-Aug;22(4):6-16.

10. Lee JK, Stein SL. Radiographic and endoscopic diagnosis and treatment of enterocutaneous fistulas. *Clin Colon Rectal Surg.* 2010 Sep;23(3):149-60.
11. Martínez JL, Luque E, Suárez RM, Blanco R. Fistulas enterocutáneas postopertorias. *Gac Méd Méx.* 2003 Mar-Abr; Vol. 139 No. (2): 144-51.
12. Falconi M, Pederzoli P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review. *Gut.* 2001 Dec;49 Suppl 4(Suppl 4):iv2-10.
13. Gribovskaja-Rupp I, Melton GB. Enterocutaneous Fistula: Proven Strategies and Updates. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016 Jun;29(2):130-7.
14. Cheaito A, Tillou A, Lewis C, Cryer H. Enterocutaneous fistula: guidelines for an evolving problem. *Ann Surg Perioper Care.* 2016 Dec; 1(2):1014.
15. Williams LJ, Zolfaghari S, Boushey RP. Complications of enterocutaneous fistulas and their management. *Clin Colon Rectal Surg.* 2010 Sep;23(3):209-20.
16. Visschers RG, Olde Damink SW, Winkens B, Soeters PB, van Gemert WG. Treatment strategies in 135 consecutive patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg.* 2008 Mar;32(3):445-53.
17. Badrasawi M, Shahar S, Sagap I. Nutritional Management in Enterocutaneous Fistula. What is the evidence? *Malays J Med Sci.* 2015 Jul-Aug;22(4):6-16.
18. Coughlin S, Roth L, Lurati G, Faulhaber M. Somatostatin analogues for the treatment of enterocutaneous fistulas: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg.* 2012 May;36(5):1016-29.

19. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM, Paquette IM, Saclarides TJ, Feingold DL, Steele SR. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2016 Dec;59(12):1117-1133.

20. Lightner AL, Vogel JD, Carmichael JC, Keller DS, Shah SA, Mahadevan U, Kane SV, Paquette IM, Steele SR, Feingold DL. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Surgical Management of Crohn's Disease. *Dis Colon Rectum*. 2020 Aug;63(8):1028-1052.