

CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE FISTULA  
ENTEROCUTÁNEA HOSPITALIZADOS DESDE EL 1 DE ENERO DE 2011  
HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA

DAVID ANDRES ORTIZ MADURO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL  
NEIVA - HUILA  
2016

CARACTERIZACION DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE FISTULA  
ENTEROCUTÁNEA HOSPITALIZADOS DESDE EL 1 DE ENERO DE 2011  
HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2013 EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA

DAVID ANDRES ORTIZ MADURO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Médico  
Especialista en Cirugía General.

Asesor  
ROLANDO MEDINA ROJAS  
Médico Cirujano General

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACION EN CIRUGIA GENERAL  
NEIVA - HUILA  
2016

**Nota de aceptación:**

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----

-----  
Firma del presidente del jurado

-----  
Firma del jurado

-----  
Firma del jurado

Neiva, Septiembre del 2016.

## DEDICATORIA

*A mis pacientes por ser el motor que impulsa mi formación, por sus enseñanzas y por darme la oportunidad de crecer.*

*A mi familia por su apoyo incondicional, por ser ejemplo de perseverancia y fortaleza y porque sin ellos, esto no hubiera sido posible.*

*A mi señora madre por ser mi inspiración cada día.*

**DAVID ANDRES**

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

A mis maestros de la cirugía, quienes además de este lindo arte, me enseñaron acerca de la vida y de la bondad.

A los doctores Rolando Medina, Asesor, Luis Arturo Rojas, Wilmer Botache y Héctor Adolfo Polanía, Médicos Cirujanos, por haber sido mi guía durante estos 4 años, por confiar siempre en mis capacidades y compartirme valiosos conocimientos.

A la Universidad Surcolombiana, Facultad de Salud, por ofrecerme la oportunidad de crecer académicamente y personal.

Al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, porque allí es donde disponemos de lo más importante para desempeñar nuestra linda profesión, los pacientes.

A todos los participantes, Mil Gracias...

## CONTENIDO

	Pág.
JUSTIFICACION	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. ANTECEDENTES	18
3. OBJETIVOS	19
3.1 OBJETIVO GENERAL	19
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
4. MARCO TEORICO	21
4.1 CLASIFICACION DE LAS FISTULAS ENTEROCUTÁNEAS	21
4.2 MANEJO DE LAS FISTULAS	22
4.3 RECONOCIMIENTO Y ESTABILIZACIÓN	23
4.3.1 Reanimación con líquido y electrolitos	23
4.3.2 Control de la sepsis	23
4.4 ORGANIZACIÓN DEL DRENAJE	23
4.5 SOPORTE NUTRICIONAL	23
4.6 DEFINICION ANATOMICA Y DECISION	24
4.6.1 Diagnostico anatómico	24
4.6.2 Tiempo de la cirugía	24
4.7 ESTRATEGIA QUIRÚRGICA	24
5. VARIABLES	26
6. DISEÑO METODOLOGICO	31
6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	31

		Pág.
6.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	31
7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	32
8.	RESULTADOS	33
8.1	PROMEDIO DE EDAD	33
8.2	DIA POSTOPERATORIO EN EL CUAL FUE DIAGNOSTICADA LA FISTULA	37
8.3	CONDICIONES AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO	40
8.4	TRATAMIENTO QUIRURGICO	48
9.	DISCUSION	62
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63
	ANEXOS	65

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
<b>Cuadro 1</b> Causas de persistencia de las fistula entero cutánea	22

## LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
<b>Grafica 1</b> Distribución por género	33
<b>Grafica 2</b> Remitido con diagnóstico de fístula	34
<b>Grafica 3</b> Procedencia	35
<b>Grafica 4</b> Nivel de procedencia	35
<b>Grafica 5</b> Modalidad de ingreso a la institución	36
<b>Grafica 6</b> Enfermedad primaria	37
<b>Grafica 7</b> Malignidad	38
<b>Grafica 8</b> Traumática	39
<b>Grafica 9</b> Tipo de trauma	39
<b>Grafica 10</b> Diagnóstico	40
<b>Grafica 11</b> Abdomen agudo	40
<b>Grafica 12</b> Colecciones	41
<b>Grafica 13</b> Sitio colecciones	41
<b>Grafica 14</b> Peritonitis	42
<b>Grafica 15</b> Sepsis	42
<b>Grafica 16</b> Pared abdominal	43
<b>Grafica 17</b> Gasto promedio	43
<b>Grafica 18</b> Valor de albúmina	44

	Pág.
<b>Grafica 19</b> Días entre diagnóstico y cirugía de cierre	44
<b>Grafica 20</b> Días de manejo médico	45
<b>Grafica 21</b> Somatostatina	45
<b>Grafica 22</b> Nutrición parenteral	46
<b>Grafica 23</b> Nutrición enteral	46
<b>Grafica 24</b> Riesgo abdominal	47
<b>Grafica 25</b> Modo de organización	47
<b>Grafica 26</b> Estado de la piel	48
<b>Grafica 27</b> Sitio de la fístula	49
<b>Grafica 28</b> Número de orificios fistulosos	49
<b>Grafica 29</b> Colecciones	50
<b>Grafica 30</b> Peritonitis	50
<b>Grafica 31</b> Adhesiolisis	51
<b>Grafica 32</b> Técnica utilizada	51
<b>Grafica 33</b> Drenes	52
<b>Grafica 34</b> Sangrado quirúrgico	52
<b>Grafica 35</b> Duración de la cirugía en minutos	53
<b>Grafica 36</b> Cirujano	53
<b>Grafica 37</b> Recurrencia en días	54
<b>Grafica 38</b> Complicaciones	55
<b>Grafica 39</b> Sepsis por catéter	55

	Pág.
<b>Grafica 40</b> Peritonitis terciaria	56
<b>Grafica 41</b> Estancia en UCI	56
<b>Grafica 42</b> Numero de cirugías	57
<b>Grafica 43</b> Destino	57
<b>Grafica 44</b> Condición de la pared abdominal al finalizar la atención	58
<b>Grafica 45</b> Causa de muerte	58
<b>Grafica 46</b> Días entre diagnóstico y muerte	59
<b>Grafica 47</b> Días entre cirugía de cierre y muerte	59

## LISTA DE TABLAS

		Pág.
<b>Tabla 1</b>	Promedio de edad	34
<b>Tabla 2</b>	Enfermedad primaria	36
<b>Tabla 3</b>	Día postoperatorio	38
<b>Tabla 4</b>	Entero atmosférica	48
<b>Tabla 5</b>	Cirugía electiva	48
<b>Tabla 6</b>	Sistema de presión subatmosférica	54
<b>Tabla 7</b>	Laparostomía	54
<b>Tabla 8</b>	Relación entre días de espera para la cirugía y desenlace	60
<b>Tabla 9</b>	Relación entre niveles de albúmina y desenlace	60
<b>Tabla 10</b>	Relación entre malignidad y destino	61
<b>Tabla 11</b>	Relación entre técnica quirúrgica utilizada y desenlace	61

## LISTA DE ANEXOS

Pág.

**Anexo A** Formato de recolección de datos

## RESUMEN

Las fistulas enterocutáneas son una entidad quirúrgica devastadora para el paciente y el cirujano, se presenta principalmente como complicación postoperatoria, continúan siendo un desafío quirúrgico por su elevada morbilidad y mortalidad. (1,2,3) Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital Universitario de Neiva, en un periodo de 3 años, 32 pacientes cumplieron criterios de inclusión, se estudiaron las características socio demográficas, la causa o enfermedad primaria, condiciones de la pared abdominal, aspectos relacionados con la nutrición empleada, modo de organización del drenaje, estrategia de tratamiento instaurado, técnica quirúrgica empleada y desenlace de la enfermedad. Los datos obtenidos fueron tabulados y analizados en los programas Excel 2010 y Epi Info versión 7. El 78% de los pacientes fueron hombres y el 21 % fueron mujeres, el promedio de edad fue de 43.81, todas las fistulas fueron post operatorias, 4 pacientes (12%) tuvieron reporte de neoplasia.

El diagnóstico se realizó mediante visión directa en un 40% (13 pacientes), en un 40% (13 pacientes) en cirugía, 4 pacientes mediante TAC y 2 con fistulografía. En el momento del diagnóstico el 81% cursaban con abdomen agudo y peritonitis. El factor de riesgo que estaba en un 80% de los casos fue el abdomen abierto. Los pacientes recibieron soporte nutricional enteral y parenteral, los drenajes fueron organizados con apósitos bolsas o sistemas de presión negativa. La mortalidad fue del 31% como principal causa de muerte la sepsis de origen abdominal, además de la morbilidad dada por la eventración en un 34%.

Palabras Claves. Fístulas Enterocutáneas, intestino delgado, abdomen abierto.

## ABSTRACT

Enterocutaneous fistulas are surgical unit devastating for the patient and the surgeon, it occurs mainly as a postoperative complication, they remain a surgical challenge because of its high morbidity and mortality. (1,2,3) A retrospective study was performed at the University Hospital of Neiva over a period of three years, 32 patients met inclusion criteria, sociodemographic characteristics, the cause or primary disease, conditions of the abdominal wall, aspects of nutrition used, mode of organization drainage, established treatment strategy studied, surgical technique and outcome of the disease. The data were tabulated and analyzed in Excel 2010 programs and Epi Info version 7. 78% of the patients were male and 21% were women, the average age was 43.81, all fistulas were postoperative, 4 patients (12%) had neoplasia report.

The diagnosis was made by direct vision in 40% (13 patients), 40% (13 patients) in surgery, 4 patients with CT and 2 Fistulography. At the time of diagnosis, 81% were enrolled with acute abdomen and peritonitis. The risk factor was 80% of the cases was the open abdomen. Patients received enteral and parenteral nutritional support, drains were organized with dressings bags or negative pressure systems. Mortality was 31% as the leading cause of death abdominal sepsis, plus morbidity hernia given by 34%.

Key words. Enterocutaneous fistulae, small bowel, open abdomen.

## JUSTIFICACION

Durante los últimos 20 años se ha disminuido la mortalidad por fistula enterocutánea que se encuentra entre un 5% y un 20% en algunas series recientes<sup>4</sup> gracias a la llegada de la terapia de presión subatmosférica<sup>4</sup>, los avances en nutrición parenteral, el perfeccionamiento de las técnicas de drenaje percutáneo de colecciones intrabdominales, mayor resolución de los métodos de diagnóstico por imagen, y aplicación de protocolos específicos para esta patología<sup>1,6</sup>.

En la región Surcolombiana la morbimortalidad por esta patología es desconocida ya que no se han realizado estudios y en nuestra institución no existen protocolos ni guías de manejo para fistula enterocutánea.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fístula entero cutánea es una comunicación anormal entre el lumen del intestino y de la piel, tienen múltiples causas, como postoperatorio de cirugía abdominal, tumores, radiación, enfermedad inflamatoria intestinal, cuerpos extraños entre otras; Son un grave problemas de salud, se asocian a desnutrición, desequilibrio hidro electrolítico y sepsis, que es lo que ocasiona la muerte en la mayoría de los casos, se han reportado casos con mortalidad entre el 6% y 30%.<sup>3</sup>

Su manejo es muy difícil por el alto gasto que manejan con la subsecuente pérdida de líquidos, electrolitos, proteínas, nitrógeno, que conllevan a más desnutrición y menos probabilidades de cierre.

La pérdida de líquido intestinal ácido produce irritación de la piel y los tejidos vecinos al orificio fistuloso haciendo aún más difícil el manejo; Tiene complicaciones diversas tales como neumonía, infección relacionada con catéter, colecciones intra abdominales, peritonitis, entre otras; Algunas de estas requieren manejo en unidad de cuidados intensivos, prolongando la estancia hospitalaria.

## 2. ANTECEDENTES

Lillienthal (en 1901) y Von Cackovic (6 años después) informaron su experiencia en el manejo quirúrgico de la fistula enterocutánea, con resultados fatales en todos los casos, incluso 20 años después, la mortalidad general se mantuvo informada en 81%.<sup>6</sup>

Es en 1964 que Chapman indica los cuatro puntos cardinales en la atención inicial de los pacientes con fistula enterocutánea, corrección déficit de volumen intravascular, drenaje de abscesos, control del drenaje, protección de la piel.<sup>1</sup>

El gran avance vino con la introducción de nutrición parenteral total (NPT) por Dudrick y sus colegas, aborda directamente la desnutrición, la principal causa de muerte en estos pacientes.<sup>1</sup>

NPT no sólo invierte el estado catabólico del paciente, permitió mayor tiempo para cierre espontáneo, series de casos recientes indican una tasa de mortalidad de 6 a 33%, con sepsis y la malnutrición concomitante como la más común causa de muerte.<sup>3</sup>

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Conocer el manejo de los pacientes con fistula entero cutánea en el hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo comprendido entre el 1 de enero 2011 y 31 de diciembre de 2013.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar las características socio demográficas de los pacientes

Conocer la enfermedad subyacente

Identificar la causa de las fístulas

Establecer como se hizo el diagnostico

Verificar las condiciones de la pared abdominal

Documentar la presencia de colecciones o peritonitis.

Clasificar el gasto de la fistula

Conocer el valor de albúmina

Determinar la nutrición que recibieron

Establecer si se usó octreótide o somatostatina

Verificar como se organizó el drenaje.

Determinar el sitio de las fistulas

Documentar la técnica utilizada para el manejo quirúrgico.

Identificar las complicaciones de la enfermedad

Conocer el desenlace de la enfermedad.

## 4. MARCO TEORICO

Una fístula es una comunicación anormal entre dos superficies epitelizadas. La fistula enterocutánea es una comunicación anormal entre el lumen del intestino y de la piel.<sup>9</sup> Esta típicamente asociada con una tríada de sepsis, alteraciones electrolíticas y desnutrición.<sup>2,6</sup>

La fístula entero cutánea del intestino delgado sigue siendo un desafío quirúrgico. Los pacientes están a menudo nutricionalmente agotados y requieren un manejo especial para lograr el cierre.

La terapia antibiótica y alimentación intravenosa, han reducido la mortalidad, sin embargo, se reporta hasta del 30% en series anteriores. Aunque algunas fistulas se cerrarán con este tipo de estrategias conservadoras, las fístulas persistentes requieren intervención quirúrgica definitiva, esto implica generalmente una laparotomía, la cual se debe retrasar para permitir la resolución de adherencias intra-abdominales en el post operatorio temprano.<sup>2</sup>

### 4.1 CLASIFICACION DE LAS FISTULAS ENTEROCUTÁNEAS

La clasificación anatómica describe el segmento anatómico del cual se origina la fistula, se clasifican en gastro cutáneas, entero cutáneas y colocutáneas.<sup>1</sup>

La clasificación etiológica toma en cuenta el proceso patológico de base, se clasifican en iatrogénicas (postquirúrgicas o por drenaje percutáneo), traumáticas, por cuerpos extraños, enfermedad de Crohn, infecciosas (tuberculosis o actinomicosis), neoplásicas.<sup>1</sup>

Fisiológicamente se clasifican según su gasto en bajo gasto <200 ml/día, moderado gasto entre 200-500 ml/día y alto gasto >500 ml/día.<sup>6</sup>

La clasificación de Sitges-Sierra modificada por Schein y Decker se basa en ubicación anatómica, tipo I: esofágica, gástrica y duodenal, tipo II: intestino delgado, tipo III: colon y tipo IV: cualquiera de las anteriores drenando sobre un gran defecto de pared abdominal.

También hay una clasificación basada en la profundidad de la herida, siendo las profundas las que drenan el contenido intestinal a la cavidad peritoneal, y su mayor problema es el catabolismo y la peritonitis, y las superficiales que drenan su contenido sobre un tejido de granulación que cubre una asa en monobloque o tiene un trayecto corto a piel y su mayor problema es el difícil manejo del estoma.<sup>1</sup>

Existen causas conocidas de persistencia de la fistula enterocutánea, como los cuerpos extraños, enteritis por radiación, enfermedad inflamatoria intestinal, tracto fistuloso epitelizado, neoplasia y sepsis, Por sus siglas en inglés se ha hecho el acrónimo FRIENDS.<sup>1</sup>

**Cuadro 1.** Causas de persistencia de las fistula entero cutánea.

Causes of persistent ECF
F: foreign body
R: radiation enteritis
I: inflammation bowel disease
E: epithelialized fistula tract
N: neoplasm
D: distal obstruction
S: sepsis

## 4.2 MANEJO DE LAS FISTULAS

Después de conocido el diagnóstico de fístula entero cutánea se debe abordar al paciente con los siguientes pasos

### **4.3 RECONOCIMIENTO Y ESTABILIZACIÓN**

**4.3.1 Reanimación con líquido y electrolitos.** Los gastos altos de las fistulas deben ser reemplazados con solución salina 0.9% y cloruro de potasio, si la fístula es duodenal se debe reponer bicarbonato, hay que tener en cuenta que la reposición se debe hacer según el sitio de la fistula y según el volumen.<sup>6</sup>

**4.3.2 Control de la sepsis.** Se deben reconocer los signos de sepsis y realizar control del foco según el estado clínico del paciente, se deben drenar los abscesos intrabdominales en lo posible vía percutánea guiados por TAC o ecografía, en el caso de peritonitis generalizada se debe realizar lavado peritoneal, por laparotomía o laparoscopia, se deben también considerar otros focos infecciosos como la orina, pulmón, dispositivo intravascular y dado el caso tomar las muestras necesarias para aislamiento del germen e iniciar el tratamiento antibiótico adecuado.<sup>1</sup>

### **4.4 ORGANIZACIÓN DEL DRENAJE**

Es muy importante la organización de la fístula para su cuantificación y evitar el efecto caustico del líquido intestinal sobre la piel o los tejidos aledaños al orificio fistuloso, también es muy importante minimizar la pérdida de líquido intestinal, nitrógeno y proteínas, factores que contribuyen al catabolismo marcado presente en estos pacientes; Se pueden utilizar drenajes convencionales, terapia de presión negativa, sondas Foley, bolsas de colostomía, pastas para protección de la piel, u otro dispositivo creado para este fin, según la complejidad de los orificios fistulosos. Al utilizar inhibidores de la bomba de protones disminuimos el pH del líquido intestinal y el daño del ácido sobre la piel.<sup>1</sup>

### **4.5 SOPORTE NUTRICIONAL**

Es esencial para corregir el estado catabólico presente en estos pacientes, hay requerimientos aumentados de hasta 30 kcal/kg/día y 1.5 a 2.5 g/kg/día de proteínas e pacientes con fistula de alto gasto. Se prefiere la nutrición enteral ya que tiene menos complicaciones, mantiene el trofismo intestinal, disminuye la translocación bacteriana, mantiene las funciones inmunológicas y de barrera del intestino, en lo posible por sonda de nutrición con la punta distal al sitio de la fistula, si no es posible el uso de nutrición enteral por intolerancia, alto gasto de la fistula, o no disponibilidad del tracto gastrointestinal, la nutrición parenteral tiene

efecto benéfico sobre estos pacientes y aumenta las posibilidades de cierre espontáneo.

Se ha demostrado que los agentes farmacológicos, somatostatina y octreótide un análogo sintético de la misma, disminuyen el gasto de la fistula y acortan el tiempo de cierre espontáneo. Para disminuir la posibilidad de síndrome de realimentación se deben corregir el déficit de líquidos electrolitos y deficiencias de vitaminas antes de iniciar la terapia nutricional la cual se debe iniciar de manera gradual.<sup>1</sup>

## **4.6 DEFINICION ANATOMICA Y DECISION**

**4.6.1 Diagnostico anatómico.** Se utilizan herramientas diagnósticas como la prueba de azul de metileno. La TAC abdominal con contraste luminal y endovenoso nos aporta información sobre el segmento intestinal involucrado, tracto fistuloso, posible abscesos intra abdominales, si no es suficiente se pueden tomar radiografías convencionales contrastadas con bario la cuales nos aportan información adicional o realizar una fistulografía en la cual el medio de contraste se administra por el orificio fistuloso con la ayuda de una sonda.<sup>1</sup>

**4.6.2 Tiempo de la cirugía.** Aunque algunas fistulas cierran con el manejo no quirúrgico mencionado anteriormente, también se han usado con éxito en algunos casos otras herramientas como el uso de terapia de presión negativa para el cierre o el uso de agentes hemostáticos a base de fibrina en varias sesiones, vía endoscópica.<sup>7</sup>

Si el gasto de la fistula no disminuye y el tracto fistuloso se mantiene se debe preparar al paciente para el manejo operatorio. El paciente debe estar libre de infección, con equilibrio hídrico y de electrolitos, repletado nutricionalmente, con albúmina mayor a 2.5 g/dl, al causar adherencias de asas en monobloque se crea una matriz cicatrizal muy vascularizada con una reacción inflamatoria que persiste mínimo durante 6 semanas, tiempo durante el cual la intervención quirúrgica se ha asociado con aumento de complicaciones fatales.<sup>5</sup>

## **4.7 ESTRATEGIA QUIRÚRGICA**

El manejo operatorio de la fistula entero cutánea requiere planeación, paciencia y precisión, el sitio de la incisión se toma teniendo en cuenta minimizar el riesgo de nuevas lesiones intestinales durante la disección, se debe realizar adhesiolisis

completa de las asas intestinales, se debe realizar resección intestinal del segmento que contenga la fistula, y se deben evitar las suturas primarias y las resecciones en cuña.<sup>8,5.</sup>

## 5. VARIABLES

- **DATOS PERSONALES**

NOMBRE \_\_\_\_\_

HISTORIA CLINICA \_\_\_\_\_

NUMERO DE IDENTIFICACION \_\_\_\_\_

EDAD

SEXO

SEGURIDAD SOCIAL

FECHA DE INGRESO

- **SITIO DE ORIGEN**

REMITIDO CON DX DE FISTULA

PROCEDENCIA

MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

MODALIDAD DE INGRESO

- **CAUSA**

POSTOPERATORIA

TRAUMATICA

CUERPO EXTRAÑO

MALIGNIDAD

AUTOINMUNE  
INFECCIOSA

- **DIAGNOSTICO**

AZUL DE METILENO

TAC

FISTULOGRAFIA

VIAS DIGESTIVAS

- **CONDICION DEL ABDOMEN AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO:**

ABDOMEN AGUDO

COLECCIONES

DRENAJE PERCUTANEO

PERITONITITIS

SEPSIS

PARED ABDOMINAL

ABDOMEN ABIERTO

LAPAROSTOMIA

- **GASTO DE LA FISTULA**

<200 ML DIA

ENTRE 200 Y 500ML DIA

>500 ML DIA

>1000 ML DIA

1500 ML DIA

ALBUMINA AL INGRESO

ALBUMINA EN EL PREOPERATORIO DE CIERRE DE FISTULA

DIAS ENTRE DIAGNOSTICO Y CIRUGIA PARA CIERRE DEFINITIVO

DIAS DE MANEJO MEDICO

DIAS DE SOMATOSTATINA

DIAS DE NUTRICION PARENTERAL

DIAS DE NUTRICION ENTERAL

- **ORGANIZACIÓN**

APOSITOS

BOLSA RECOLECTORA

SUCCION

ESTADO DE LA PIEL

- **CIRUGIA**

ELECTIVA

DE URGENCIAS

FECHA

SITIO Y NUMER DE FISTULAS

COLECCIONES

PERITONITIS

ADHESIOLISIS

TECNICA

OSTOMIA DESFUNCIONALIZANTE

DRENES

SANGRADO

DURACION

CIRUJANO

MALLA

• **COMPLICACIONES**

PULMONARES

CARDIACAS

ISO

IVU

MICOSIS

DESCONDICIONAMIENTO

ASOCIADAS A CATETER

INGRESOS A UCI

DIAS DE ESTANCIA EN UCI

SEPSIS POR CATETER

PERITONITIS TERCIARIA

REQUERIMIENTO DE TRANSFUSIONES

RECURRENCIA

NUMERO DE CIRUGIA

NUMERO DE CVC

- **DESTINO**

CURACION DEFINITIVA

CIERRE DE FISTULA

MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE

MUERTE

CAUSA DE MUERTE

DIAS ENTRE DX Y MUERTE

DIAS ENTRE CIRUGIA DE CIERRE Y MUERTE

## **6. DISEÑO METODOLOGICO**

Estudio descriptivo retrospectivo de serie de casos, se realizó la revisión de las historias clínicas.

### **6.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

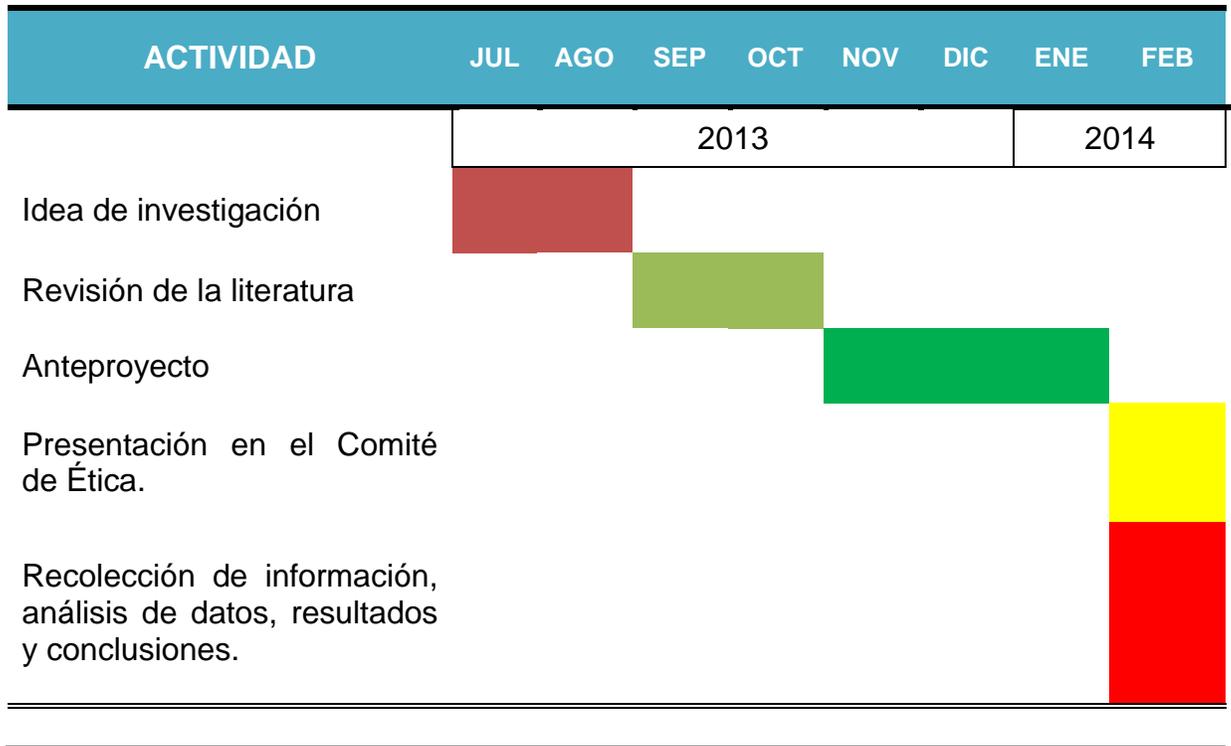
Pacientes con diagnóstico de fistula entero cutánea (intestino delgado incluyendo duodeno), mayor de 13 años, que hayan sido manejados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, durante los años de 2009 a 2013.

### **6.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Fistula de esófago, gástrica, biliar, colónica, pancreática, falta de datos en la historia clínica.

Se revisaron en total las historias clínicas de 32 pacientes, 3 pacientes fueron excluidos del estudio, por falta de datos en la historia clínica.

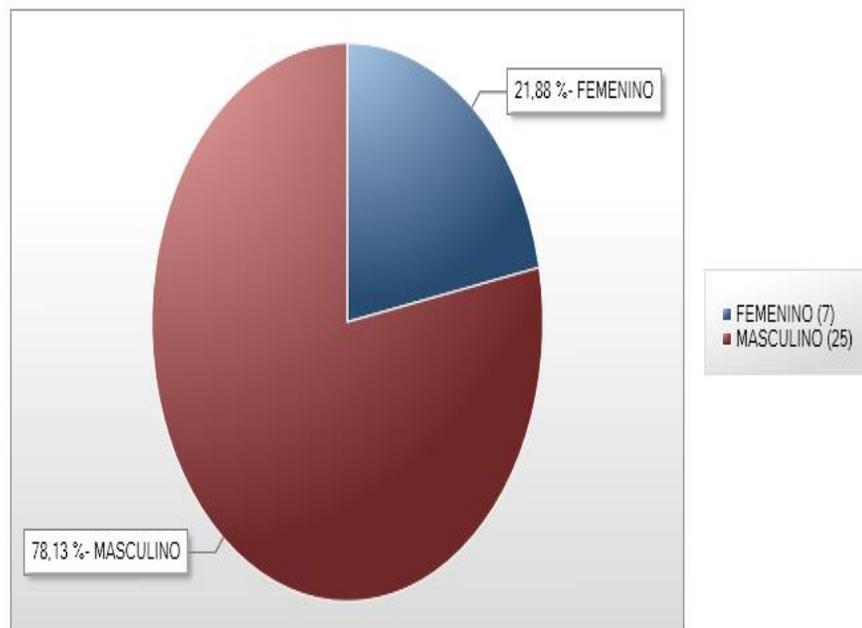
## 7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



## 8. RESULTADOS

Se recolectaron datos de 32 pacientes con diagnóstico de fistula entero cutánea hospitalizados durante el periodo de estudio, el análisis de datos se realizó mediante Excel y Epi Info 7.

**Gráfica 1.** Distribución por género.



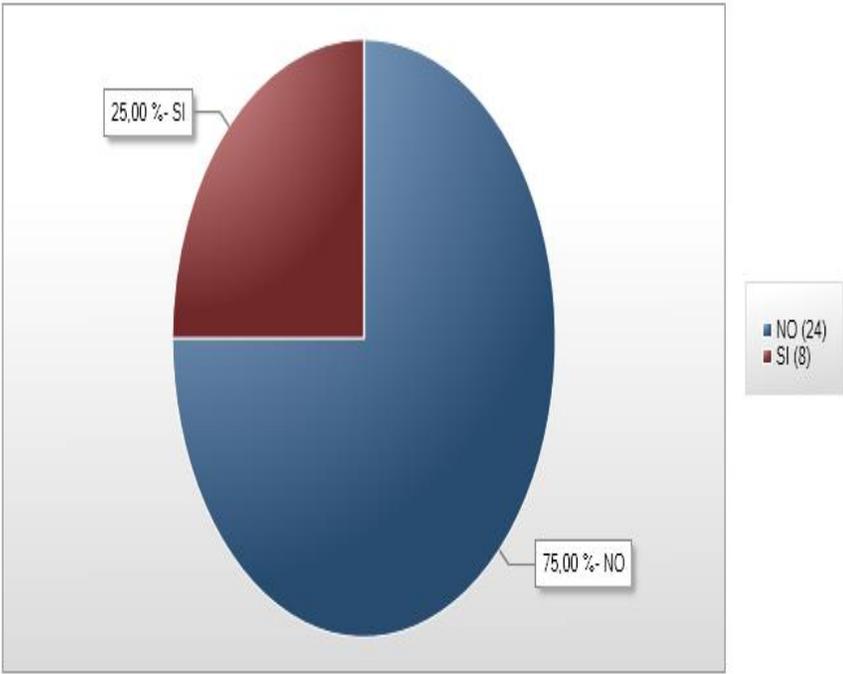
### 8.1 PROMEDIO DE EDAD

El promedio de edad fue de 43.81 siendo el paciente de menor edad de 16 años y el de mayor edad de 82 años.

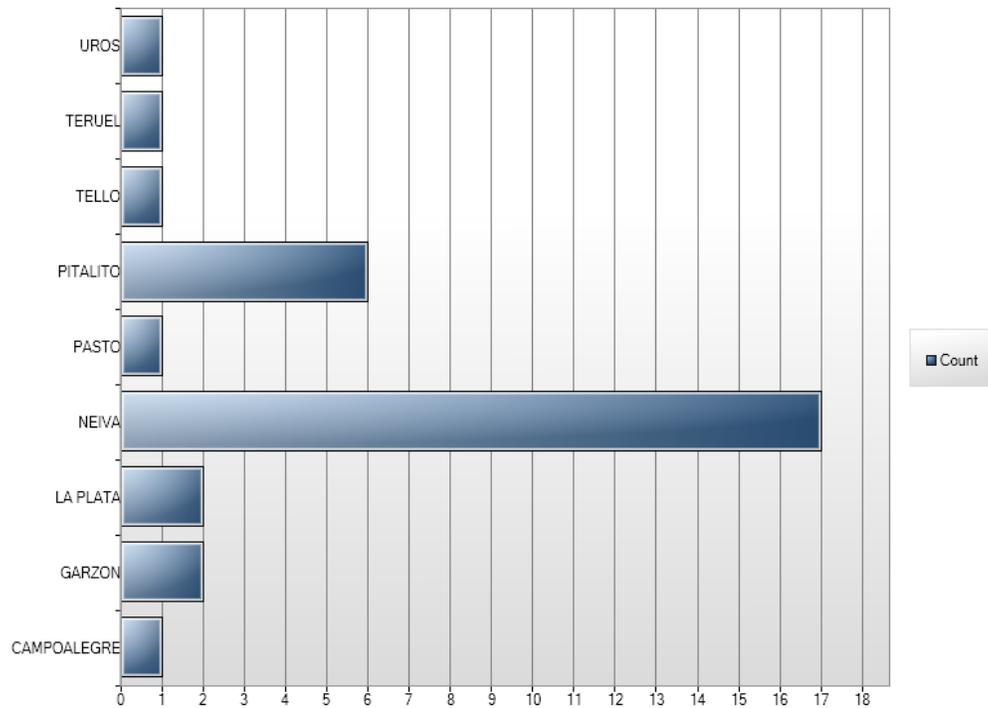
**Tabla 1.** Promedio de edad.

	<b>Obs</b>	<b>Total</b>	<b>Mean</b>
EDAD	32	1402	43,8125

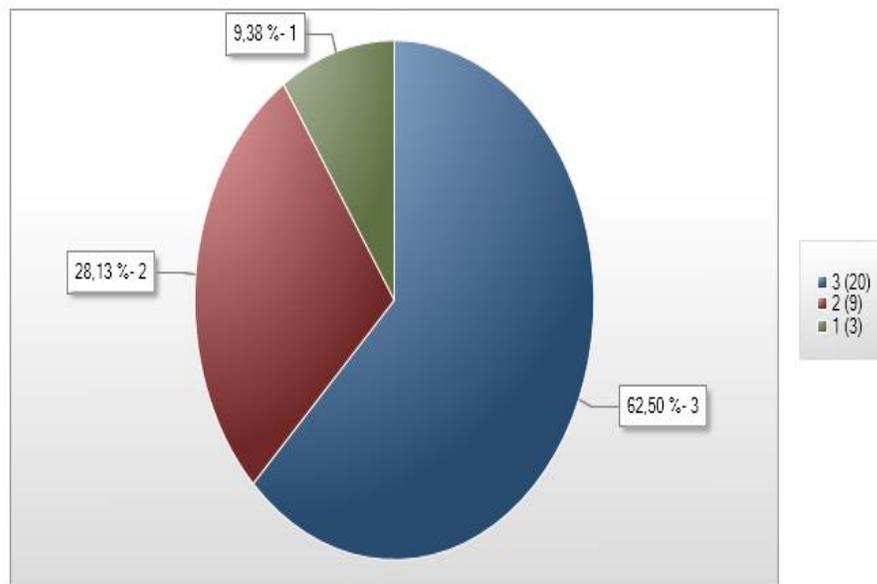
**Gráfica 2.** Remitido con diagnóstico de fístula.



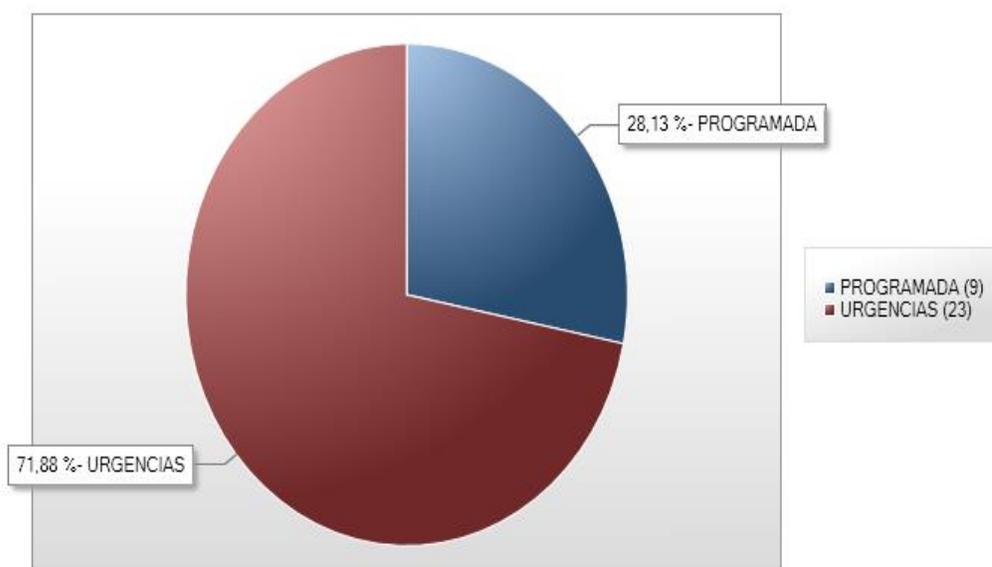
**Grafica 3. Procedencia**



**Gráfica 4. Nivel de procedencia.**



**Gráfica 5.** Modalidad de ingreso a la institución.

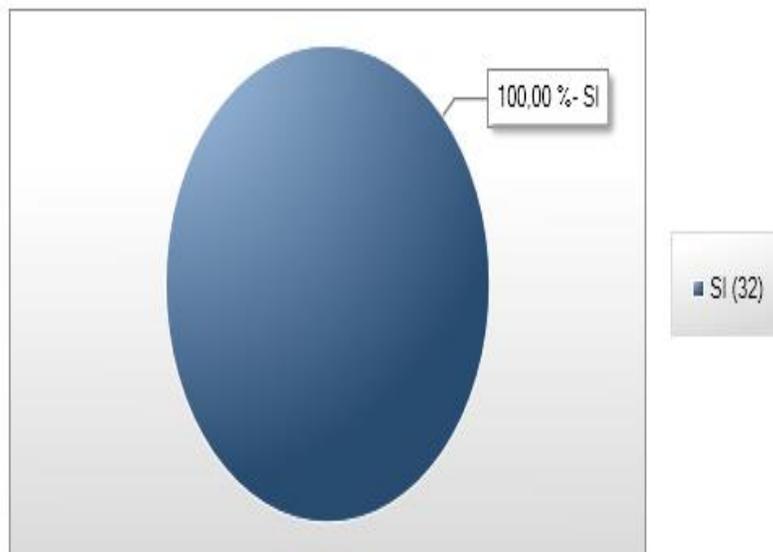


**Tabla 2.** Enfermedad primaria.

CAUSA	Frequency	Percent
AMEBOMA	1	3,13%
APENDICITIS	4	12,50%
CANCER DE COLON	2	6,25%
CANCER DE VEJIGA	1	3,13%
ENFERMEDAD DE CRHON	1	3,13%
HACP EN ABDOMEN	1	3,13%
HPAF EN ABDOMEN	1	3,13%
INTUSUSCEPCION	1	3,13%
OBSTRUCCION POR BRIDAS	2	6,25%
POP CIERRE DE COLOSTOMIA	1	3,13%
POP CIRUGIA UROLOGICA	1	3,13%
POP COLECISTECTOMIA	2	6,25%
POP DERMOLIPECTOMIA	1	3,13%
POP EVENTRORRAFIA	1	3,13%
POP EVENTRORRAFIA CON MALLA	2	6,25%

POP GASTRECTOMIA POR CANCER	1	3,13%
POP HERNIORRAFIA	1	3,13%
POP LAPAROTOMIA	3	9,38%
TRAUMA CERRADO DE ABDOMEN	4	12,50%
VIH	1	3,13%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.00 %</b>

**Gráfica 6.** Enfermedad primaria.



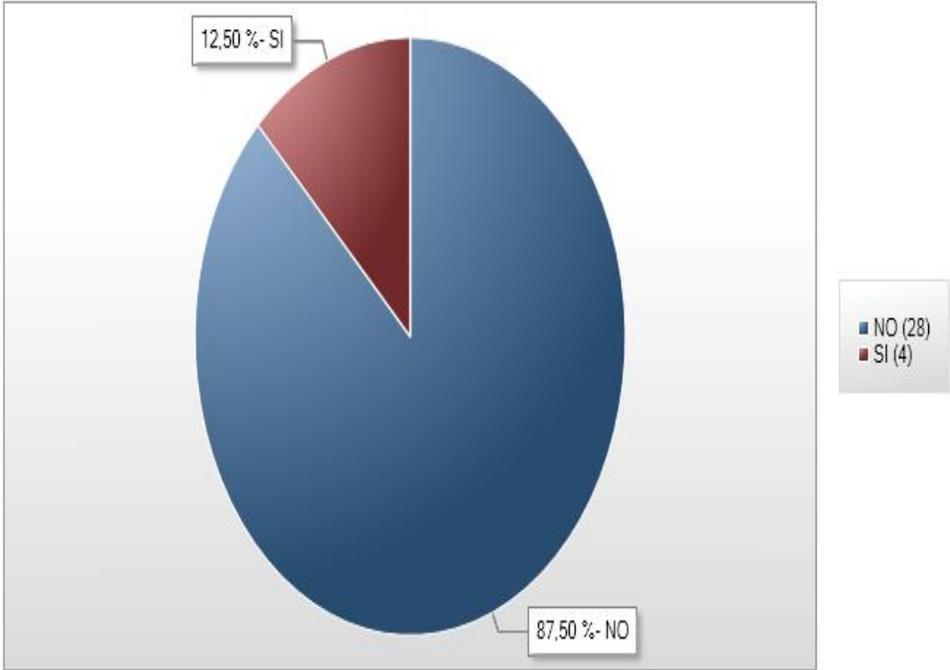
## 8.2 DIA POSTOPERATORIO EN EL CUAL FUE DIAGNOSTICADA LA FISTULA

El día postoperatorio promedio en el cual fue diagnosticada la fistula fue el 11 con un mínimo de 1 día y un máximo de 60 días.

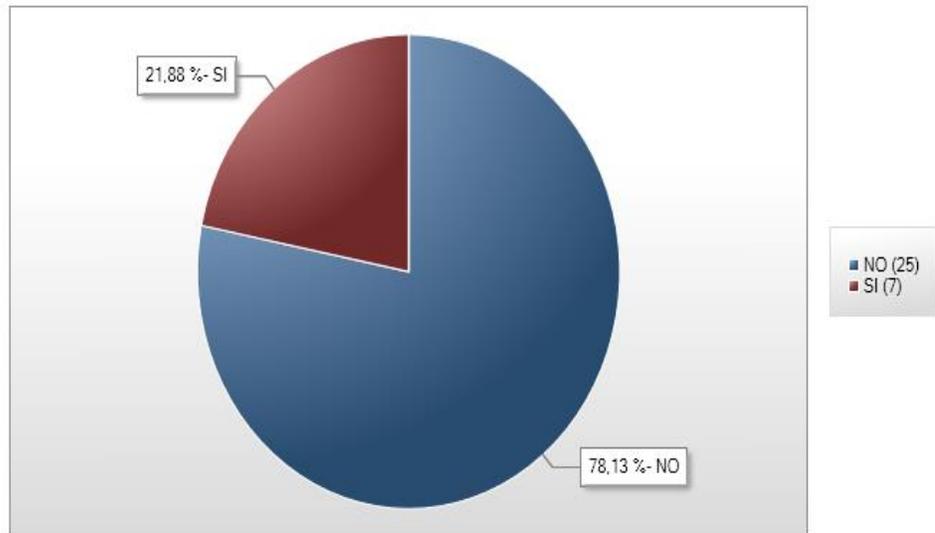
**Tabla 3.** Día postoperatorio.

	<b>Obs</b>	<b>Total</b>	<b>Mean</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
DIAS POP	29	320	11,0345	1	60

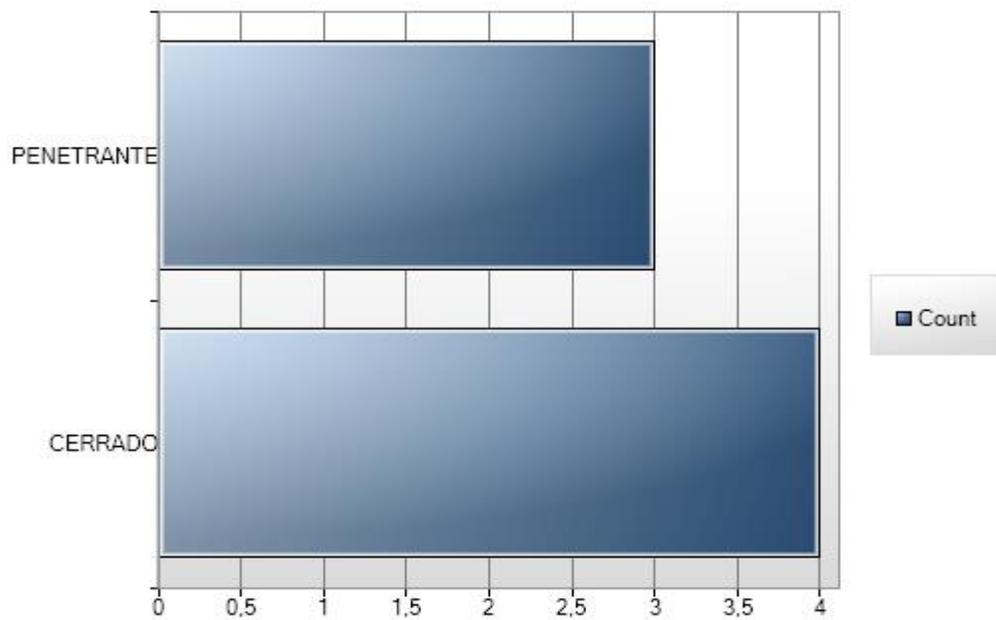
**Gráfica 7.** Malignidad.



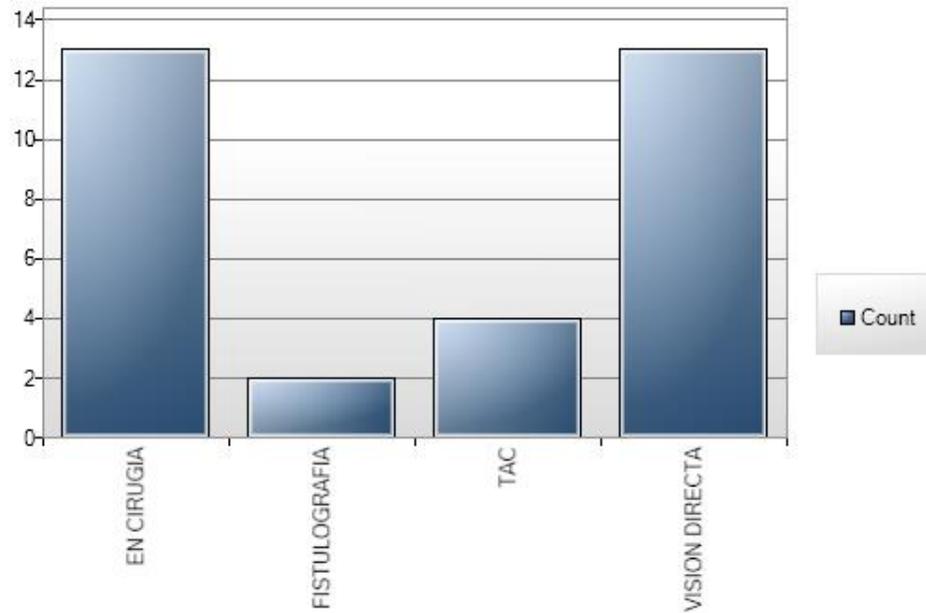
**Grafica 8.** Traumática.



**Grafica 9.** Tipo de trauma.

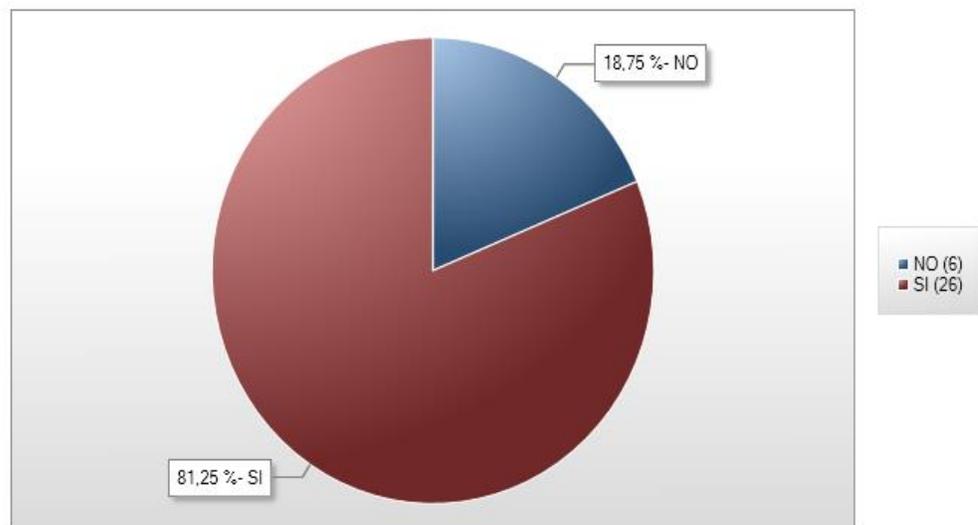


**Gráfica 10.** Diagnóstico.

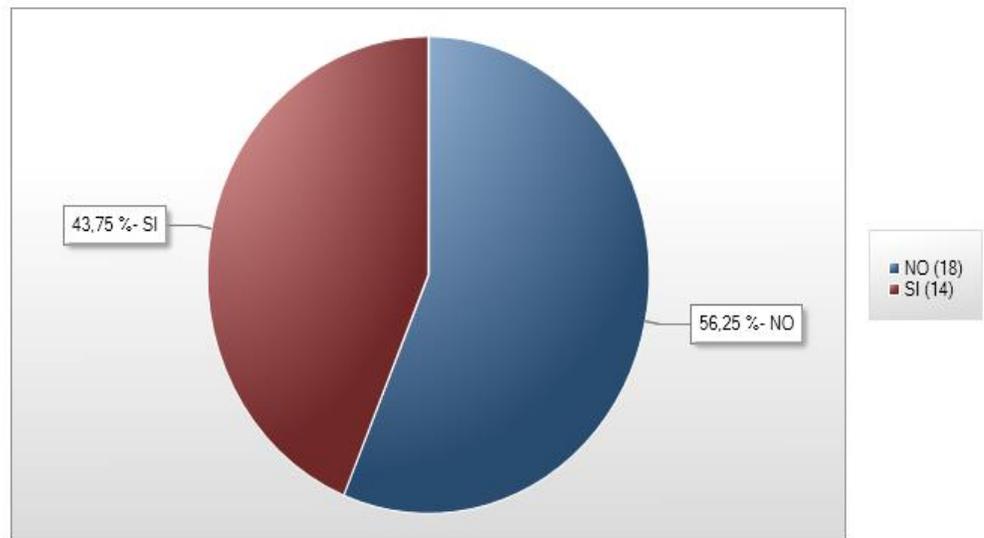


### 8.3 CONDICIONES AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

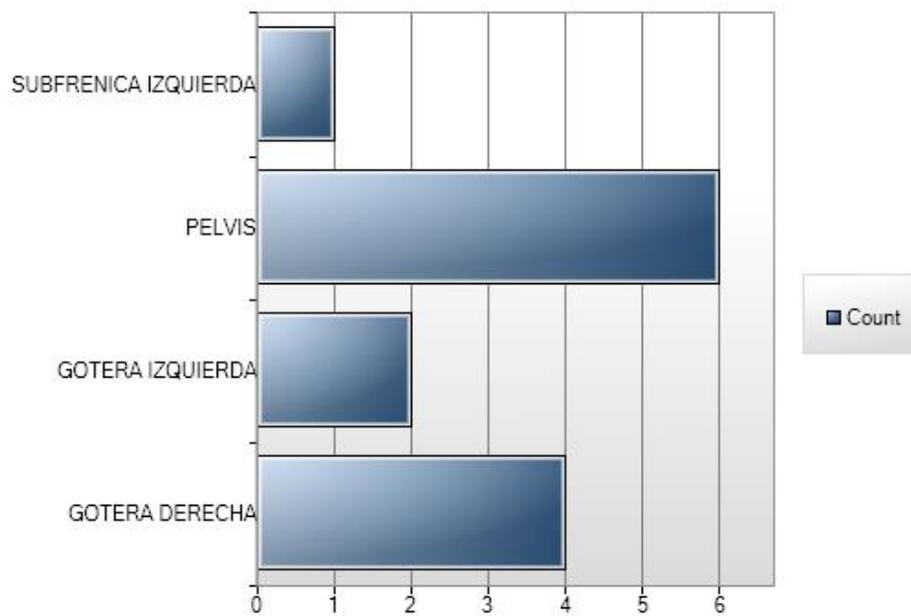
**Grafica 11.** Abdomen agudo.



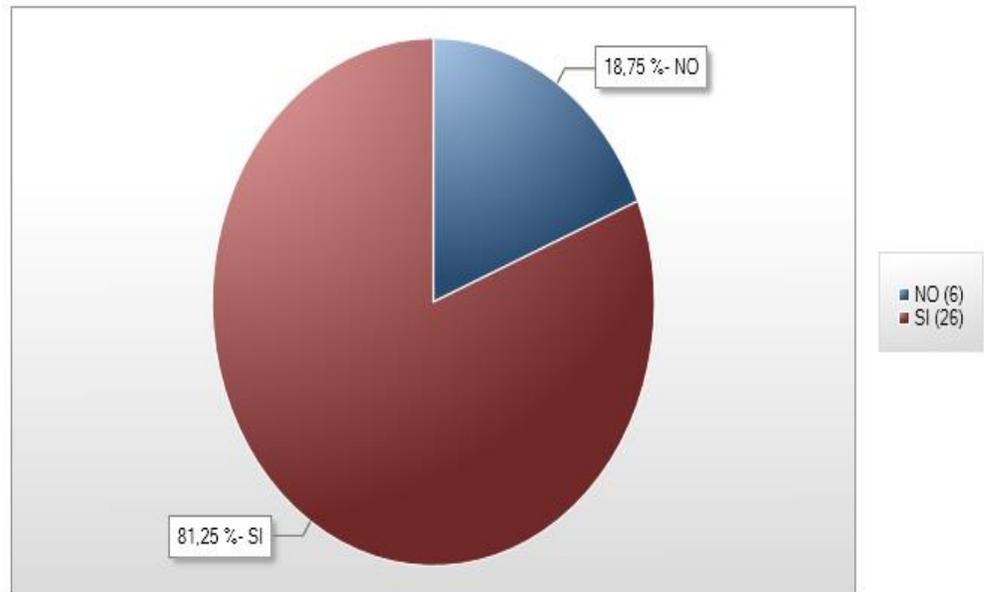
**Grafica 12. Colecciones.**



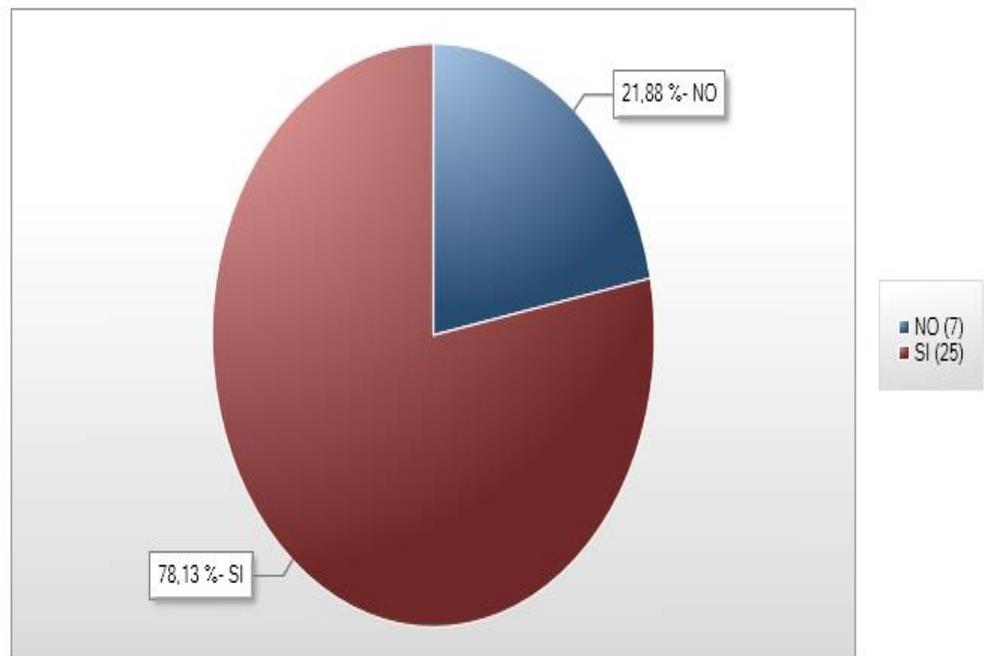
**Grafica 13. Sitio colecciones.**



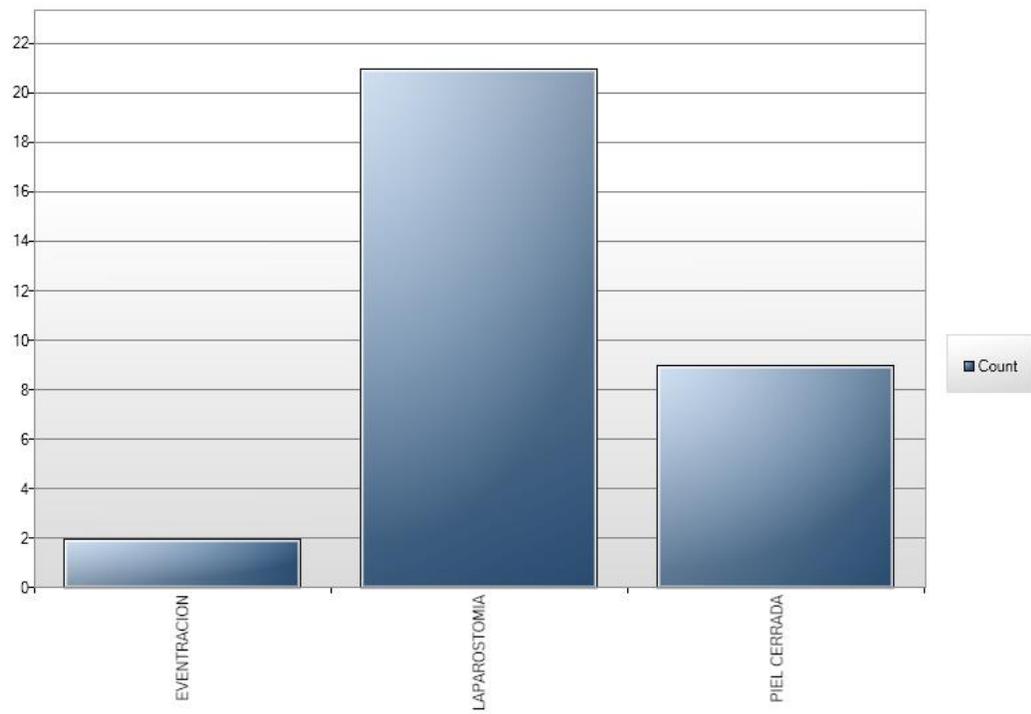
**Grafica 14.** Peritonitis.



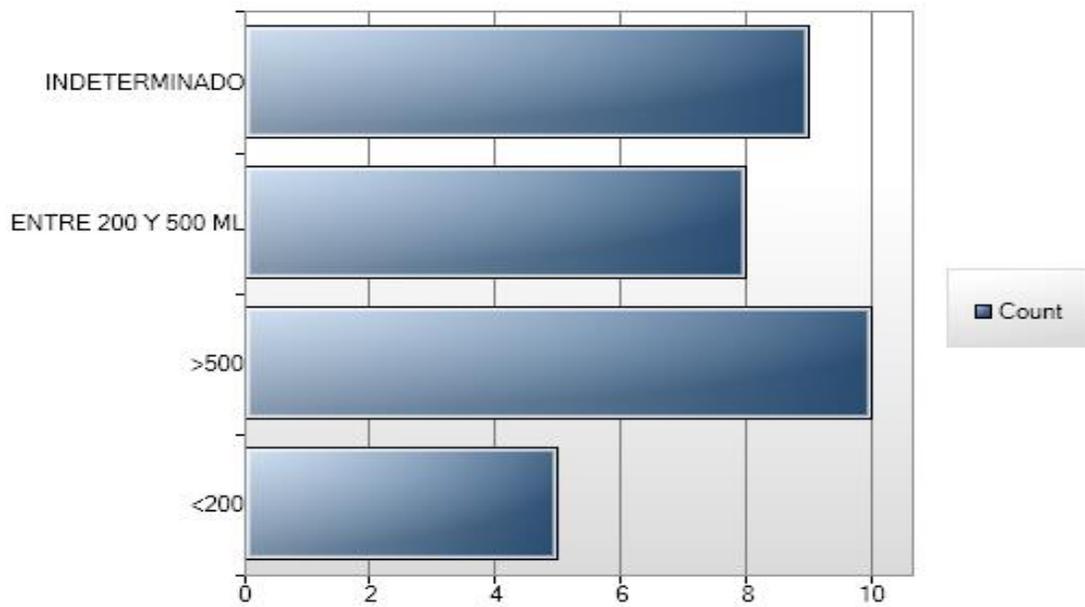
**Grafica 15.** Sepsis.



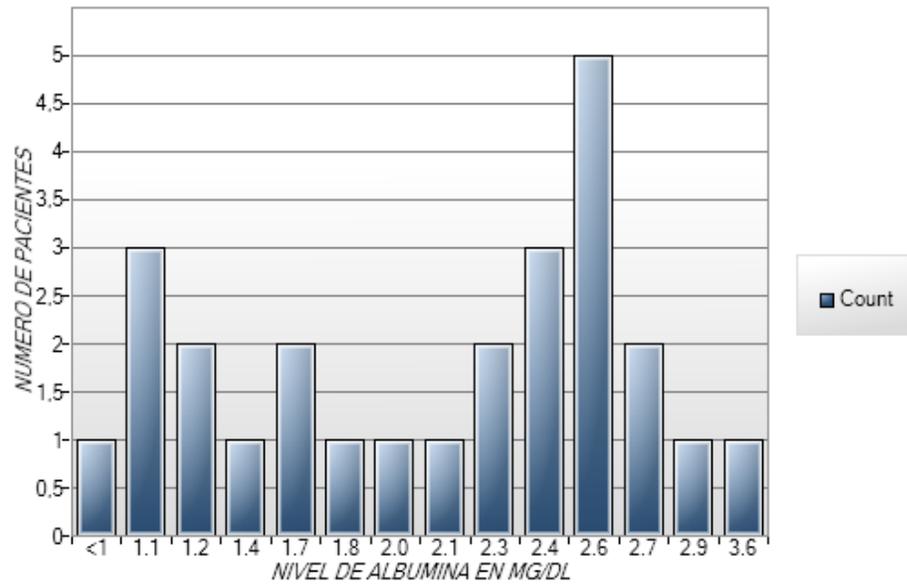
**Grafica 16.** Pared abdominal.



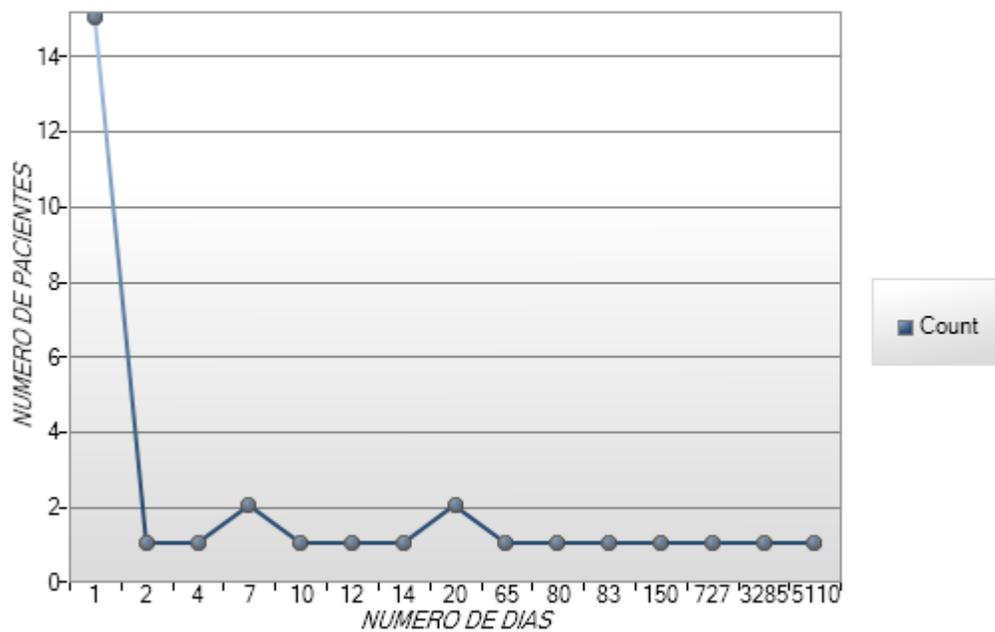
**Grafica 17.** Gasto promedio.



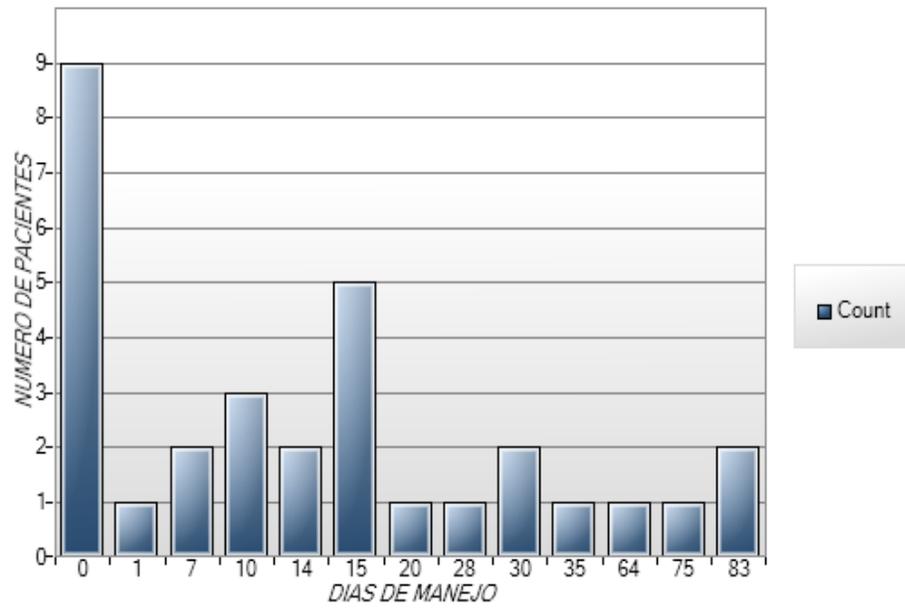
**Grafica 18.** Valor de albúmina.



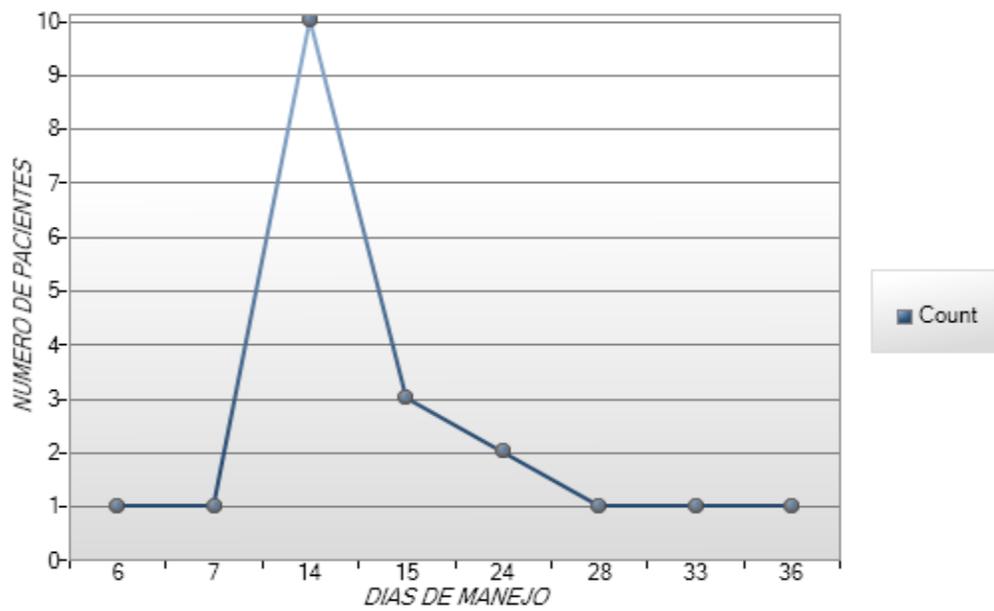
**Grafica 19.** Días entre diagnóstico y cirugía de cierre.



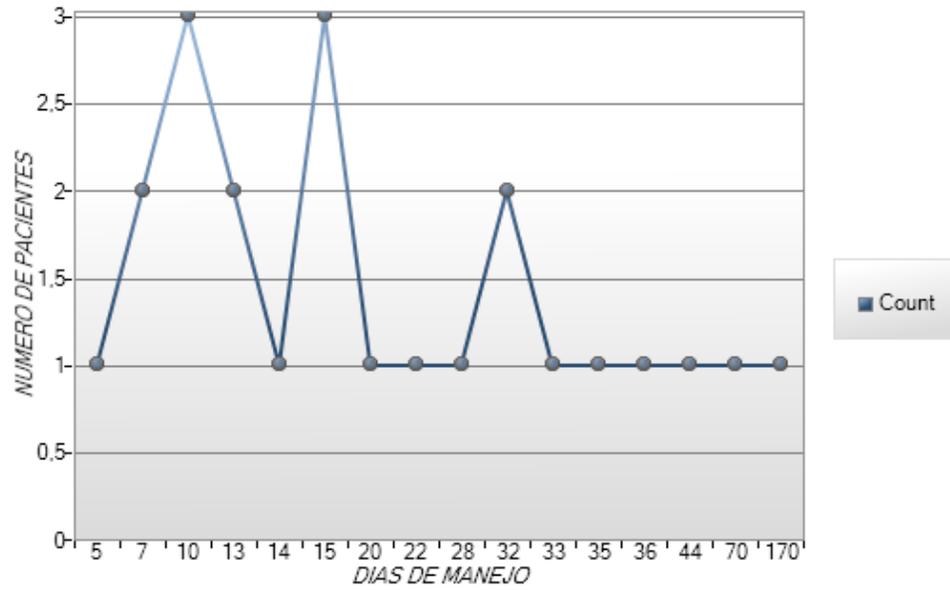
**Grafica 20.** Días de manejo médico.



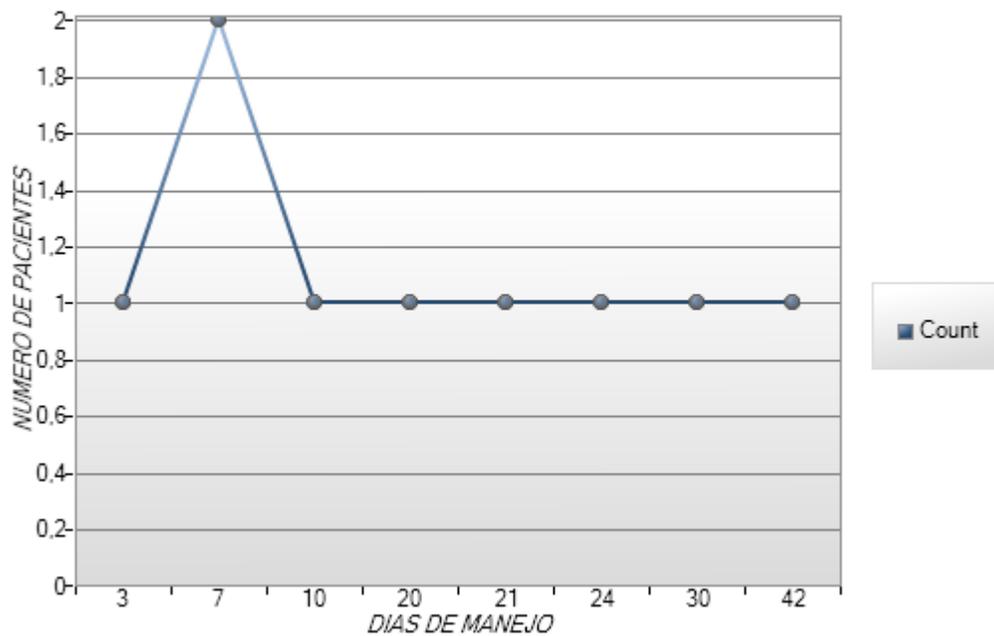
**Grafica 21.** Somatostatina.



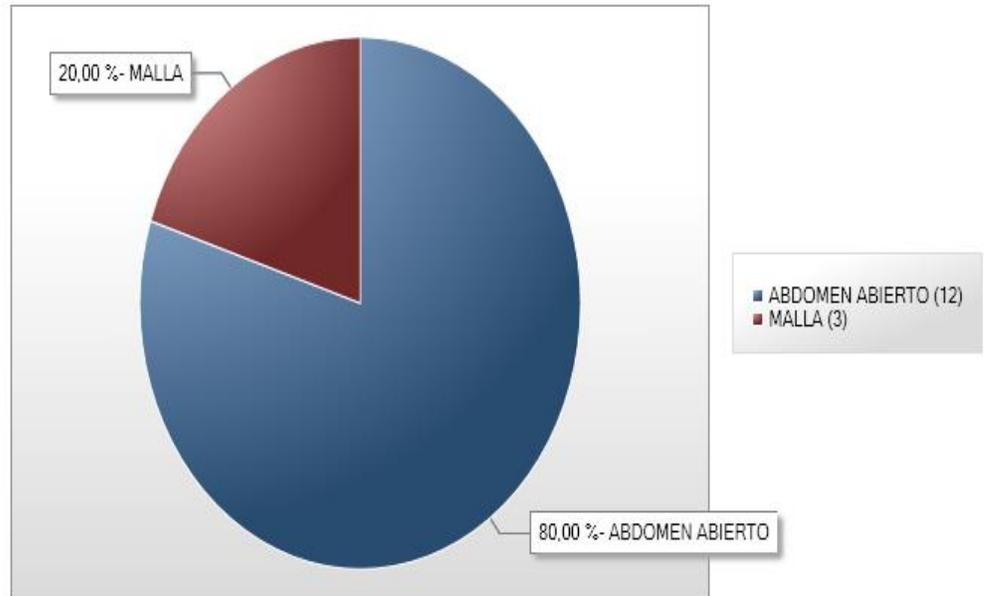
**Grafica 22.** Nutrición parenteral.



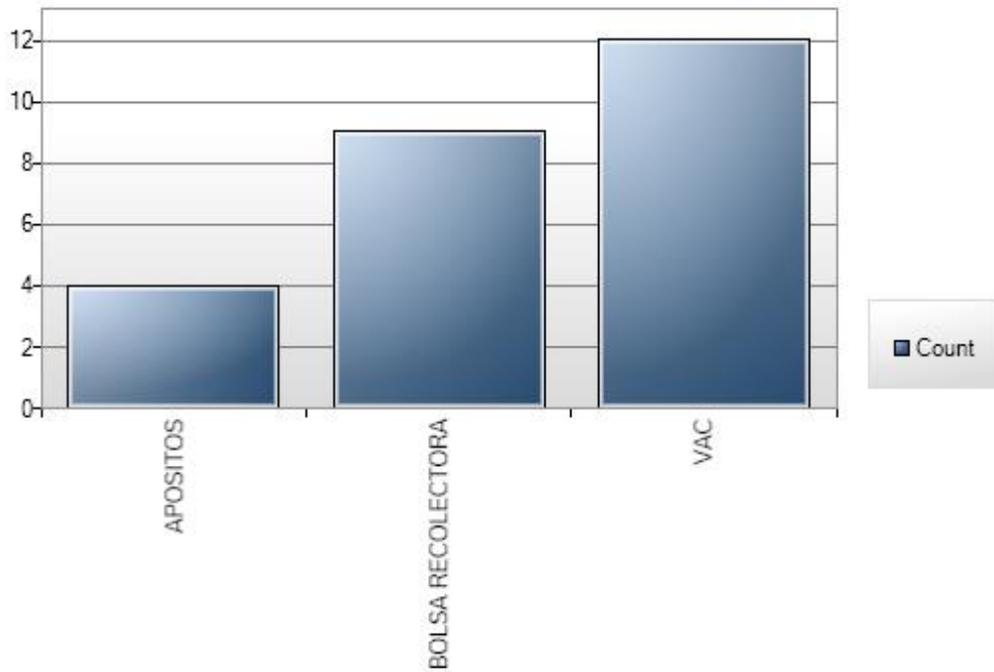
**Grafica 23.** Nutrición enteral.



**Grafica 24.** Riesgo abdominal.



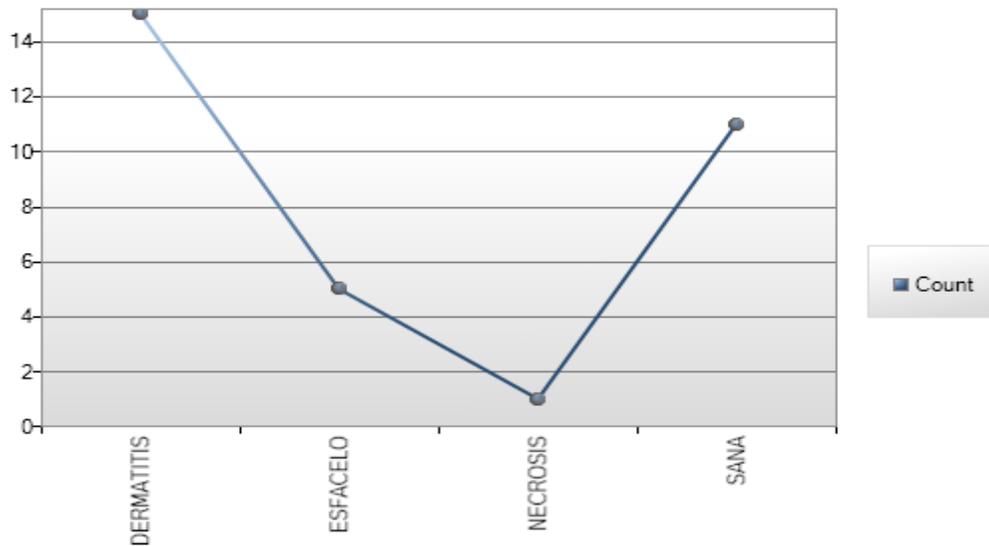
**Grafica 25.** Modo de organización.



**Tabla 4.** Entero atmosférica.

<b>ENTEROATMOSFERICA</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>
NO	14	43,75%
SI	18	56,25%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.00 %</b>

**Grafica 26.** Estado de la piel.

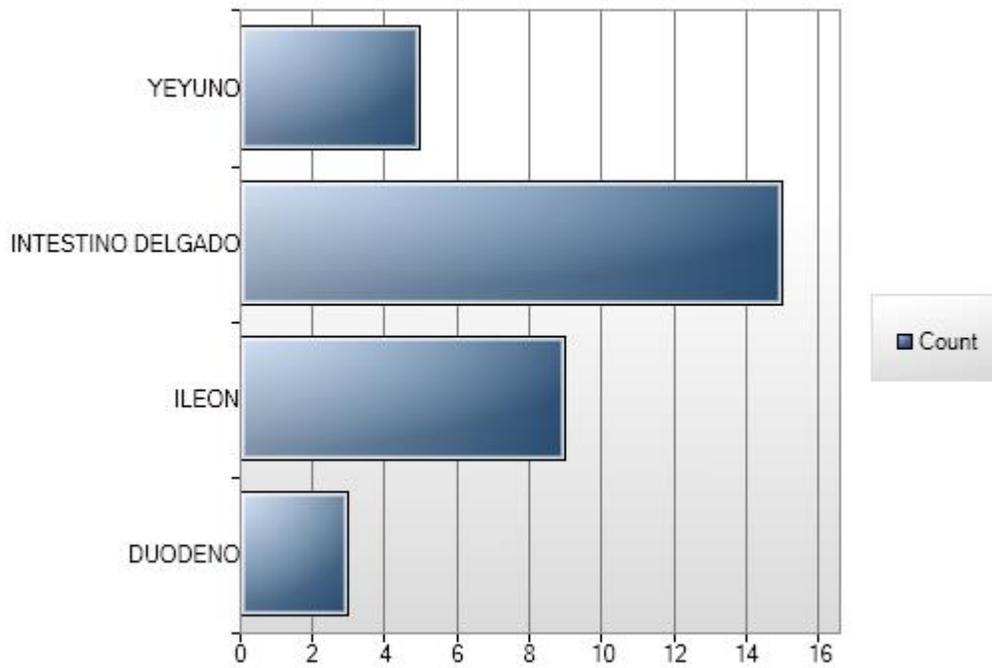


#### 8.4 TRATAMIENTO QUIRURGICO

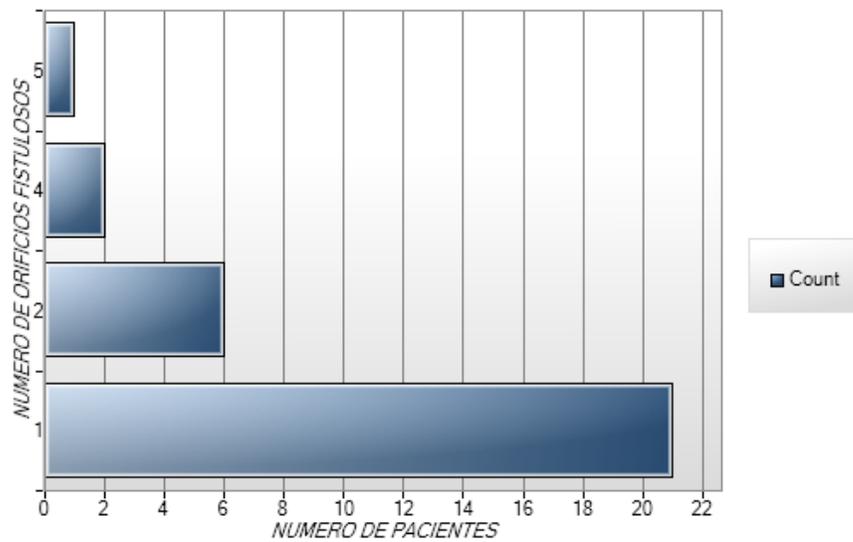
**Tabla 5.** Cirugía electiva.

<b>CX ELECTIVA</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>
NO	28	87,50%
SI	4	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.00 %</b>

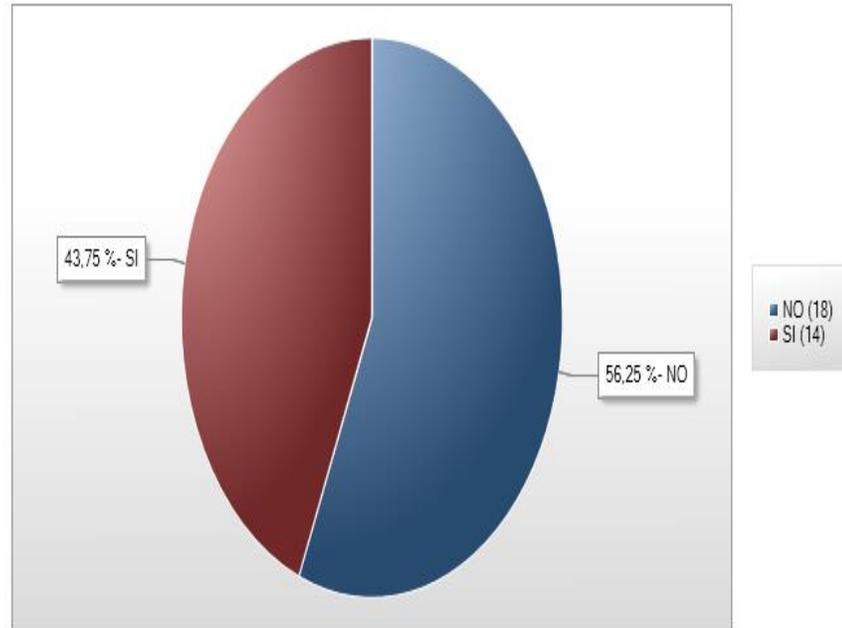
**Grafica 27.** Sitio de la fístula.



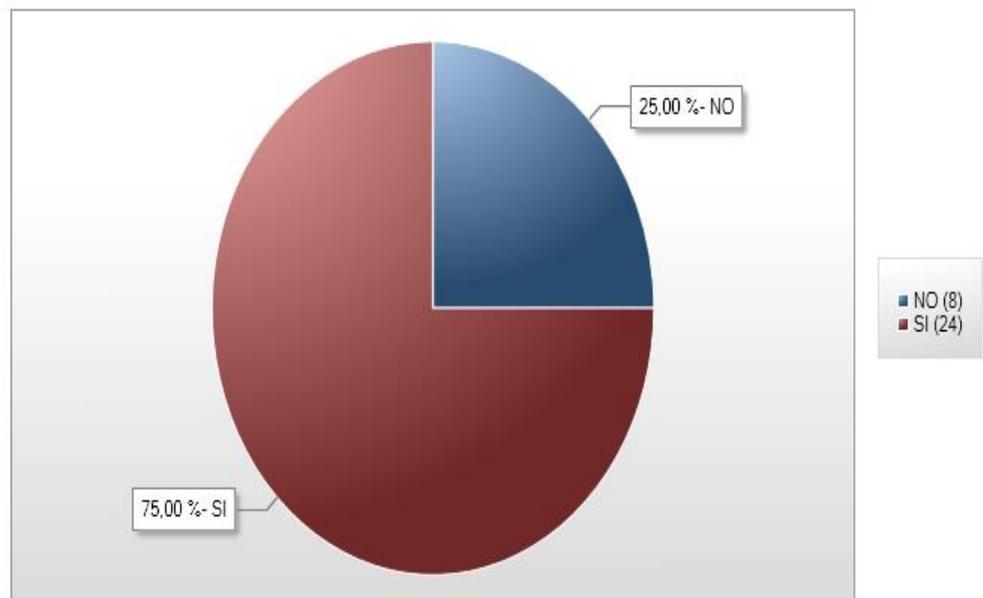
**Grafica 28.** Número de orificios fistulosos.



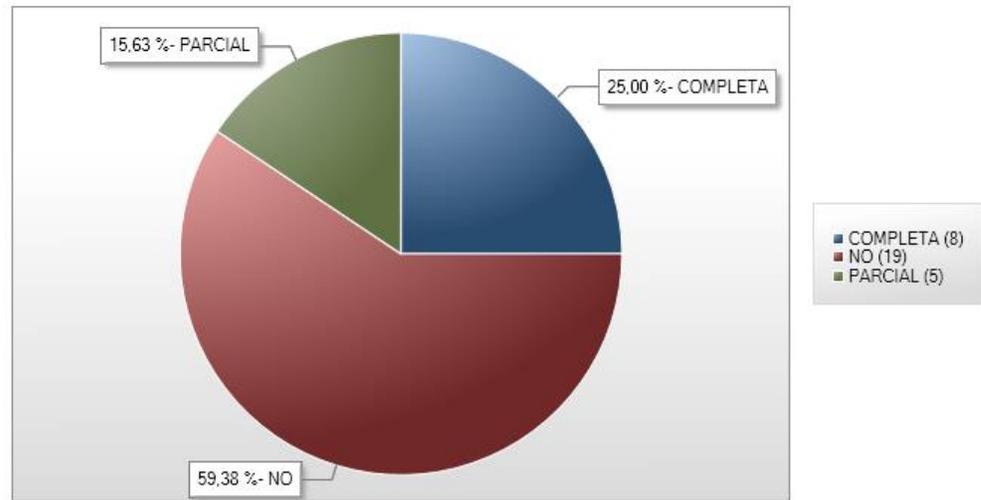
**Grafica 29.** Colecciones.



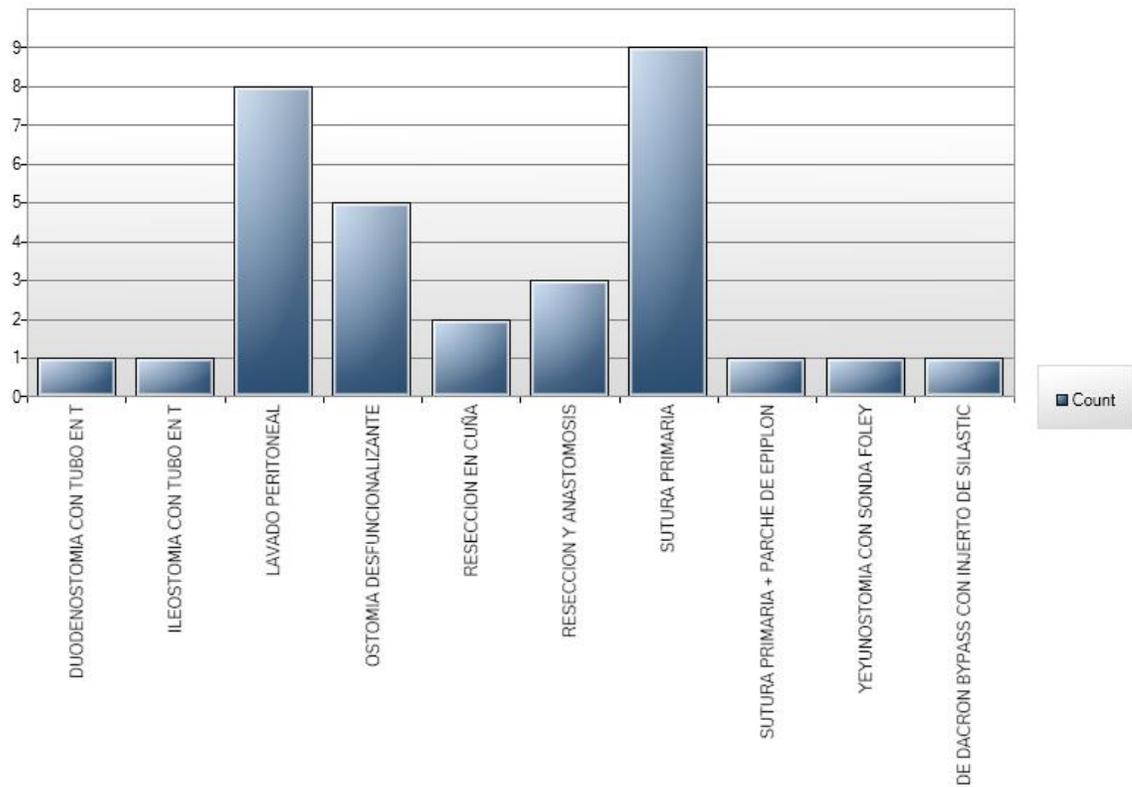
**Grafica 30.** Peritonitis.



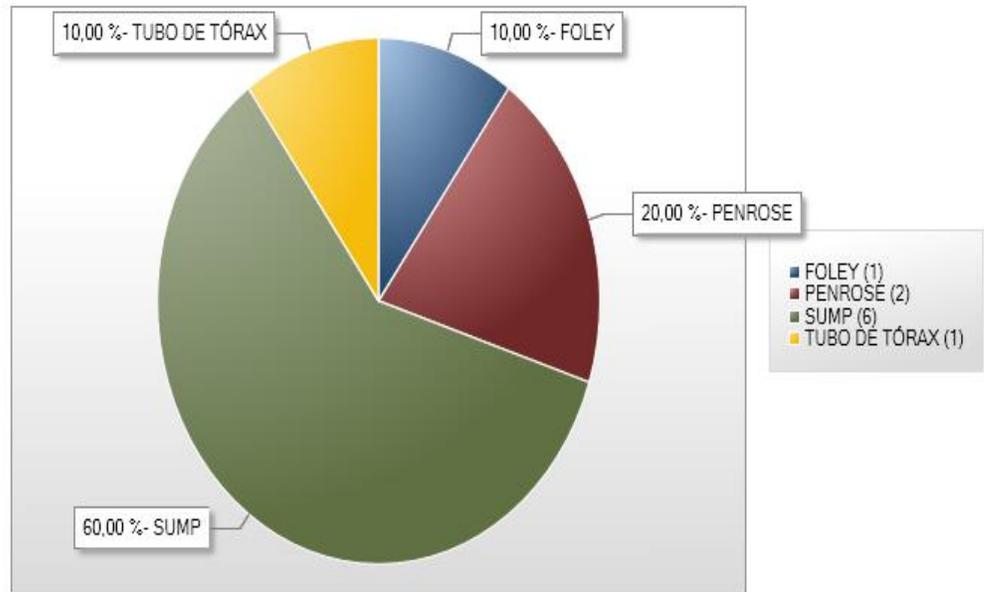
**Grafica 31. Adhesiolisis.**



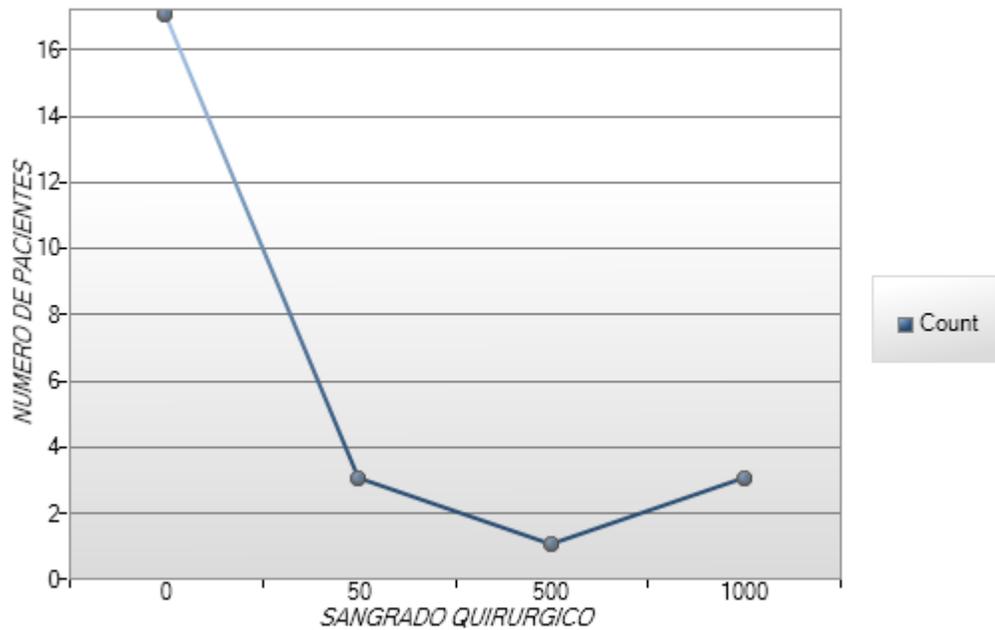
**Grafica 32. Técnica utilizada.**



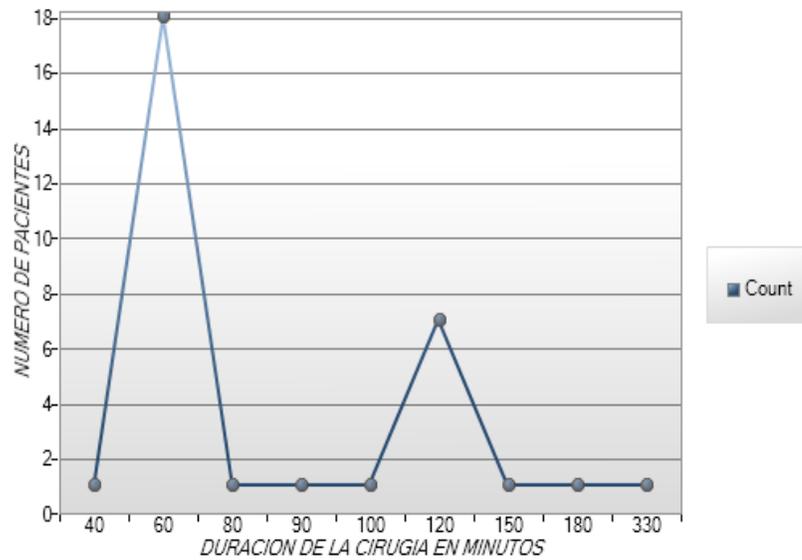
**Grafica 33.** Drenes.



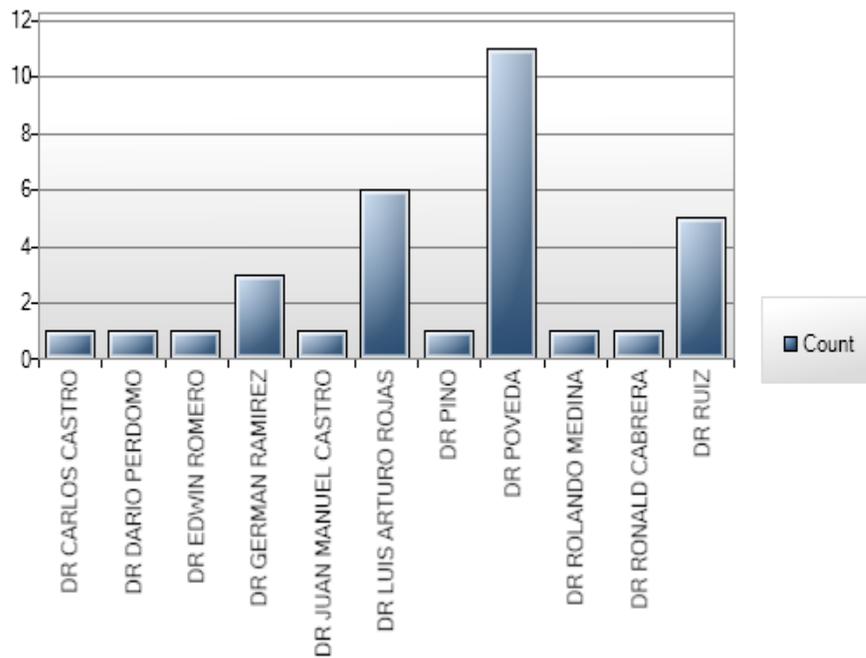
**Grafica 34.** Sangrado quirúrgico.



**Grafica 35.** Duración de la cirugía en minutos.



**Grafica 36.** Cirujano.



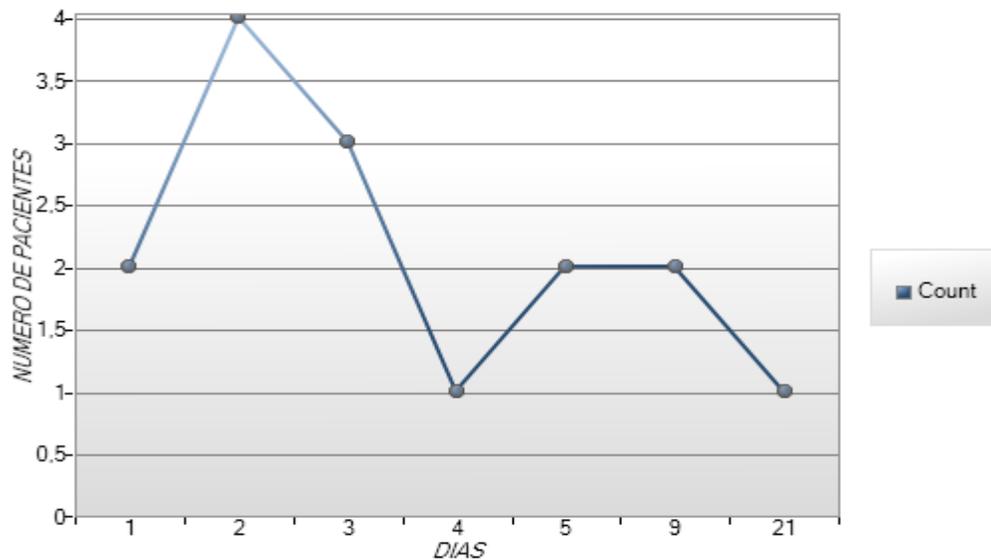
**Tabla 6.** Sistema de presión subatmosférica.

VAC	Frequency	Percent
NO	21	65,63%
SI	11	34,38%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.00 %</b>

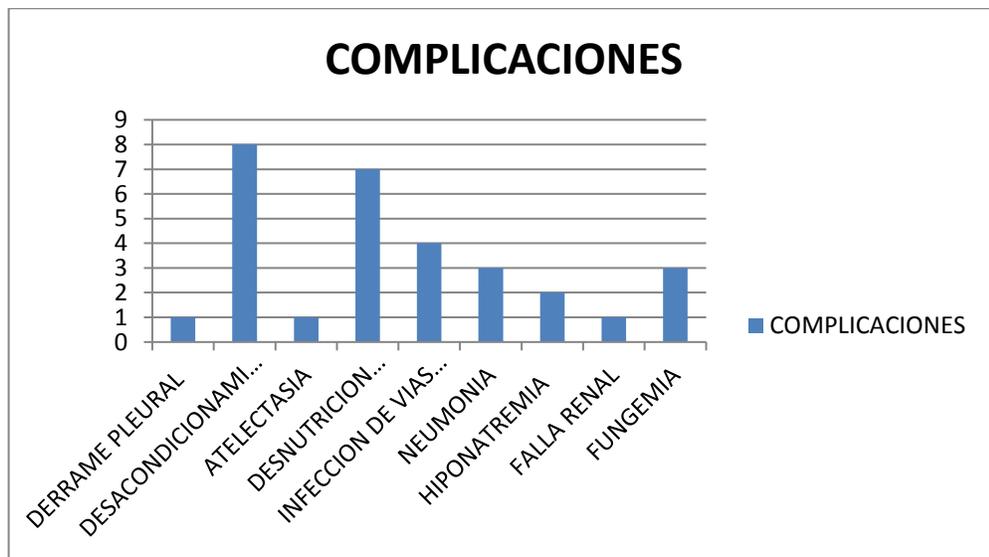
**Tabla 7.** Laparostomia.

LAPAROSTOMIA	Frequency	Percent
NO	20	62,50%
SI	12	37,50%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100.00 %</b>

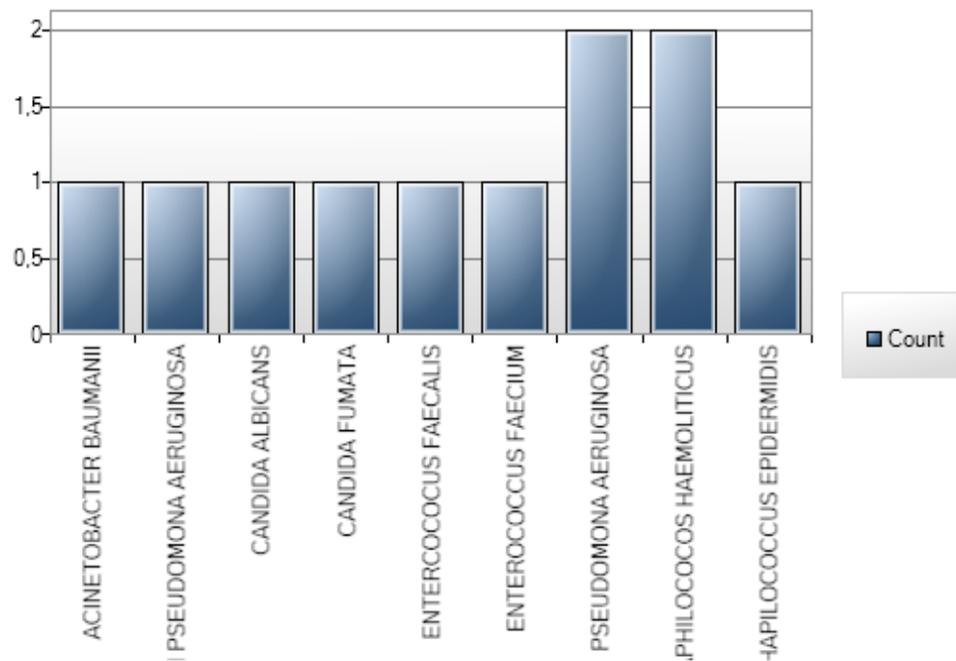
**Grafica 37.** Recurrencia en días.



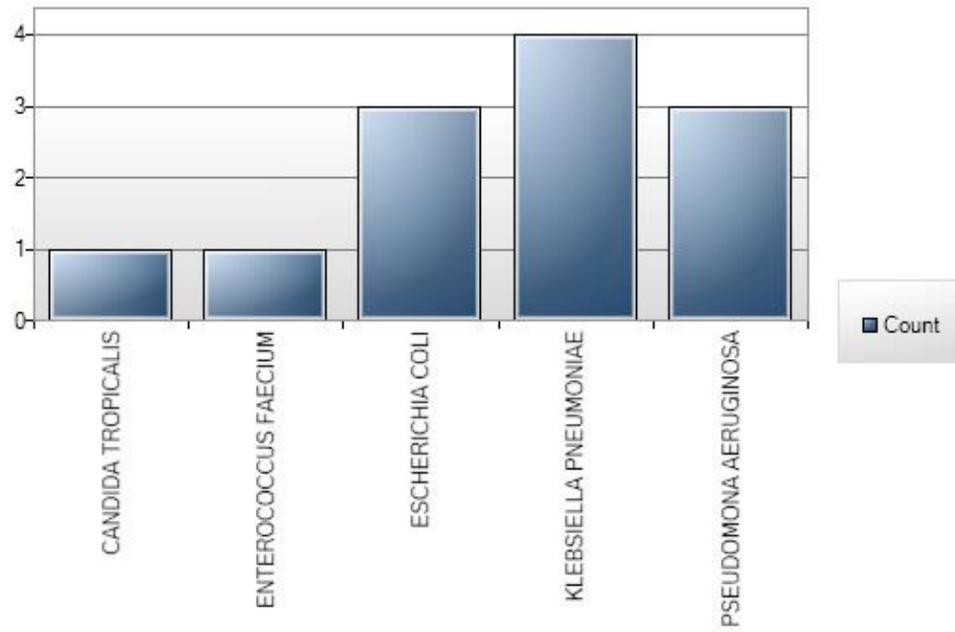
**Grafica 38.** Complicaciones.



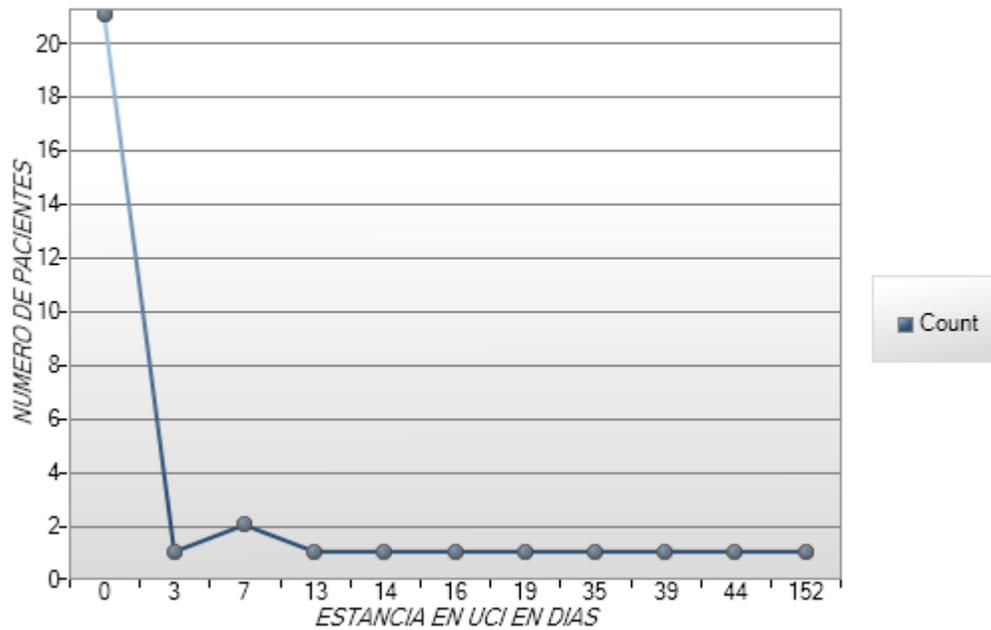
**Grafica 39.** Sepsis por catéter.



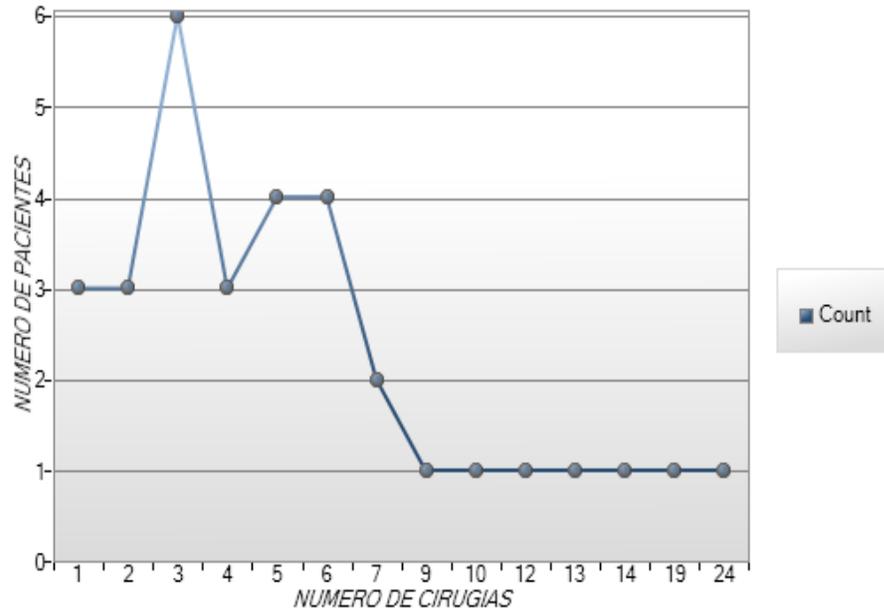
**Grafica 40.** Peritonitis terciaria.



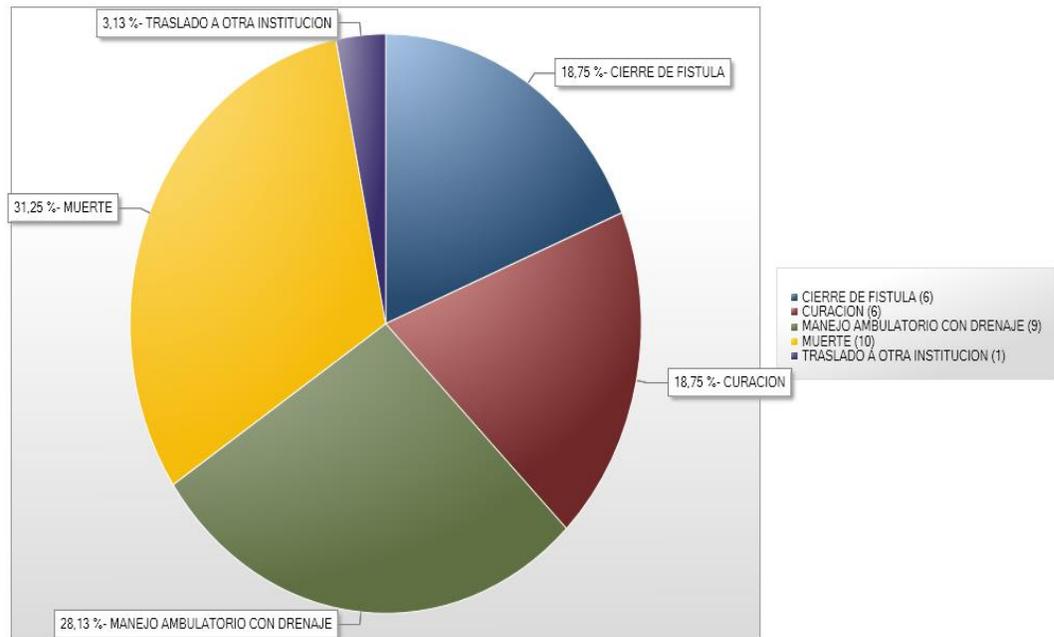
**Grafica 41.** Estancia en UCI.



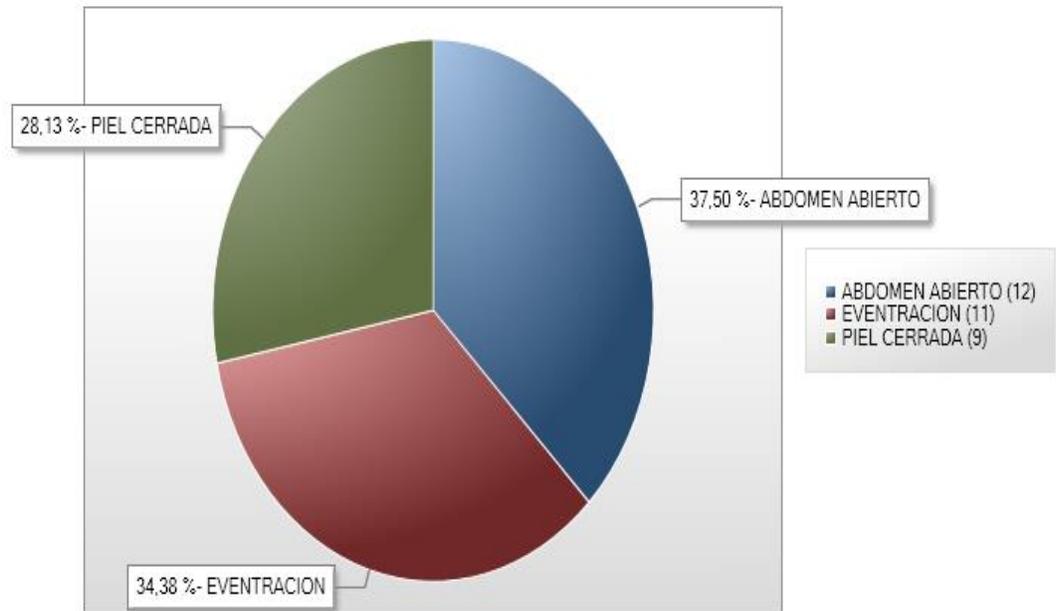
**Grafica 42.** Numero de cirugías.



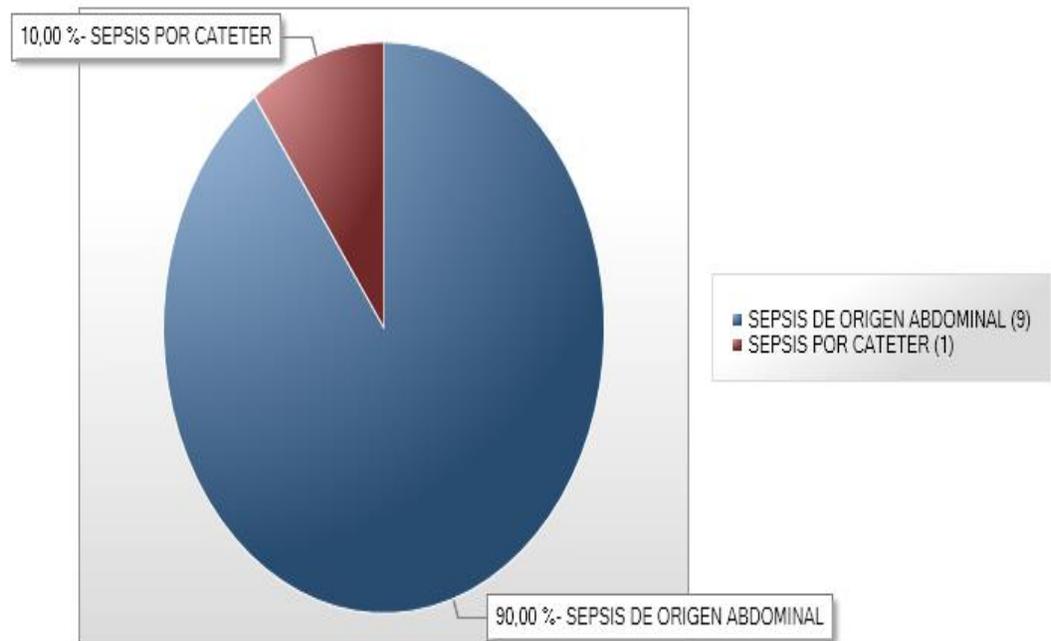
**Grafica 43.** Destino.



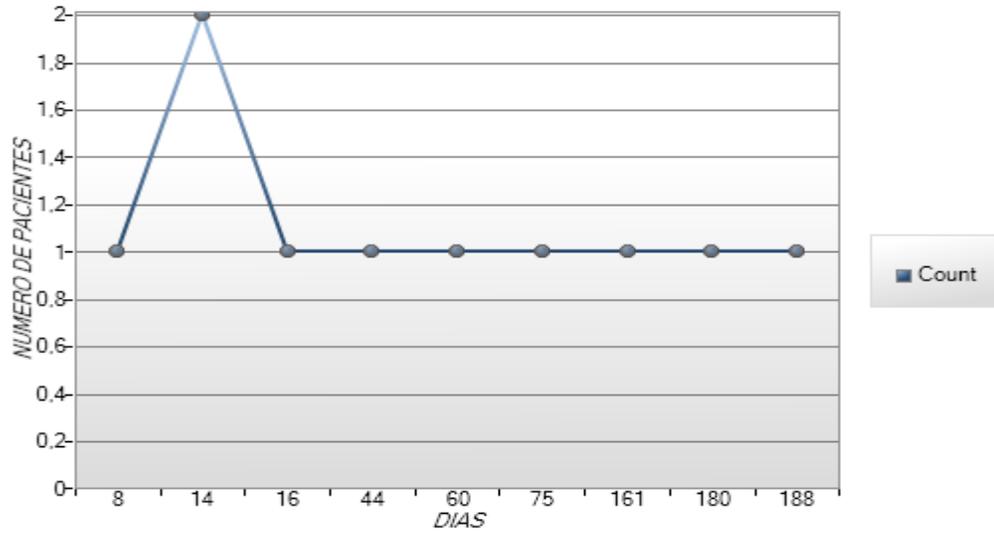
**Grafica 44.** Condición de la pared abdominal al finalizar la atención.



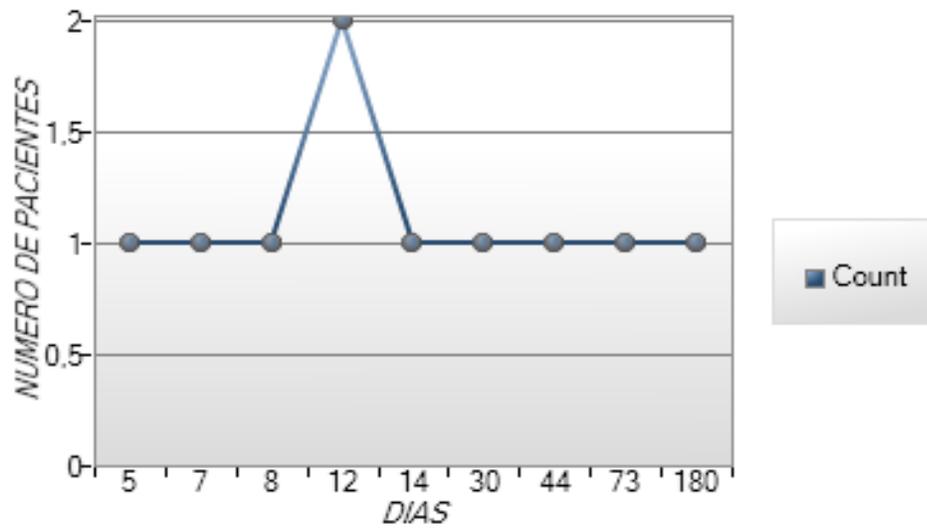
**Grafica 45.** Causa de muerte.



**Grafica 46.** Días entre diagnóstico y muerte.



**Grafica 47.** Días entre cirugía de cierre y muerte.



**Tabla 8.** Relación entre días de espera para la cirugía y desenlace.

DIAS ENTRE DIAGNOSTICO Y CIRUGIA DE CIERRE																		
DESTINO	1	2	4	7	10	12	14	20	38	65	80	83	150	727	3285	5110	TOTAL	
CIERRE DE FISTULA	4	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
CURACION	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	6	
MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE	3	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	
MUERTE	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	10	
TRASLADO A OTRA INSTITUCION	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
TOTAL	15	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	32	

**Tabla 9.** Relación entre niveles de albúmina y desenlace.

DESTINO ALBUMINA															
DESTINO		1.1	1.2	1.4	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.6	TOTAL
CIERRE DE FISTULA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	4
CURACION	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE	1	0	1	0	1	1	0	0	0	3	1	1	0	0	9
MUERTE	0	2	0	1	1	0	1	1	2	0	2	0	0	0	10
TRASLADO A OTRA INSTITUCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	1	3	2	1	2	1	1	1	2	3	5	2	1	1	26

**Tabla 10.** Relación entre malignidad y destino.

**MALIGNIDAD Y DESTINO**

DESTINO	NO	SI	TOTAL
CIERRE DE FISTULA	6	0	6
CURACION	6	0	6
MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE	9	0	9
MUERTE	7	3	10
TRASLADO A OTRA INSTITUCION	0	1	1
TOTAL	28	4	32

**Tabla 11.** Relación entre técnica quirúrgica utilizada y desenlace

**TECNICA UTILIZADA Y DESENLACE**

DESTINO	DUODENOS TOMIA	ILEOSTOMIA TUBO EN T	LAVADO	OSTOMIA DESFUNCIO	CUÑA	RESECC Y ANASTOM	SUTURA PRIMARIA	PARCHE	YEYUNOSTOMIA	CON SONDA FOLEY	TOTAL
CIERRE DE FISTULA	0	1	3	0	0	1	1	0	0	0	6
CURACION	0	0	0	0	1	2	3	0	0	0	6
MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE	1	0	2	4	0	0	1	0	1	0	9
MUERTE	0	0	2	1	1	0	4	1	0	1	10
TRASLADO A OTRA INSTITUCION	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	1	1	8	5	2	3	9	1	1	1	32

## 9. DISCUSION

Las fístulas enterocutáneas se presentaron en personas jóvenes con un promedio de edad de 43 años, el 78% fueron hombres y el 100 se presentaron en postoperatorio de cirugía abdominal.

En el momento del diagnóstico el 81% cursaban con abdomen agudo y peritonitis el promedio de días en el postoperatorio para el diagnóstico fue de 11 y en la mayoría de los casos el diagnóstico se hizo por visión directa o en cirugía.

El factor de riesgo que estaba en un 80% de los casos fue el abdomen abierto, los pacientes recibieron soporte nutricional enteral y parenteral, los drenajes fueron organizados con apósitos bolsas o sistemas de presión negativa.

Se utilizaron variadas técnicas quirúrgicas a la hora del cierre de la fístula, con un promedio de tiempo quirúrgico de 90 minutos, se presentaron complicaciones diversas, las más prevalentes fueron la sepsis asociada a catéter, la peritonitis terciaria, el desacondicionamiento y la desnutrición.

Fue necesario la realización de múltiples procedimientos quirúrgicos con un máximo de 24 cirugías en un solo paciente y con una mortalidad del 31% como principal causa de muerte la sepsis de origen abdominal, además de la morbilidad dada por la eventración en un 34%.

Se observó una asociación entre malignidad y desenlace desfavorable así como de técnica de resección y anastomosis, y una albumina mayor a 2.6 con un resultado favorable.

Se debe resaltar la importancia de la prevención de las fístulas enterocutáneas, utilizando racionalmente el abdomen abierto, las mallas para cirugías abdominales dando buen trato a los tejidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Schechter WP. Management of Enterocutaneous Fistulas. Surg Clin N Am 91 (2011) 481-491.
2. Lynch AC, Fazio VW. Clinical Outcome and Factors Predictive of Recurrence After Enterocutaneous Fistula Surgery. Ann Surg 2004;240:825-831.
3. Williams LJ, Bouchev RP. Complications of Enterocutaneous Fistulas and Their Management. Clinic Colon Rectal Surg 2010;23:209-220.
4. Davis KG, Johnson EK. Controversies in the care of the Enterocutaneous Fistula. Surg Clin N Am 93(2013) 231-250.
5. Visschers RG, Soeters PB, Olde Damink SW. Guided Treatment Improves Outcome of Patients with Enterocutaneous Fistulas. World J Surg (2012) 36:2341-2348.
6. Schechter WP, Dudrick SJ. Enteric Fistulas: Principles Of Management. J.jamcollsurg.2009.05.025.
7. Gonzalez JA, Gonzalez AO. Reduction of the closure time of postoperative enterocutaneous fistulas with fibrin sealant. World J Gastroenterol. 2010 June 14; 16(22): 2793–2800.
8. Ross H. Operative Surgery for Enterocutaneous Fistula. Clin Colon Rectal Surg 2012;23:190-194.
9. Edmunds LH, Williams GM, Welch CE. External Fistulas Arising from the Gastrointestinal tract. Ann Surg 1960;152:445-471.
10. Kurt G. Davis, Eric K. Johnson, Controversies in the Care of the Enterocutaneous Fistula. Surg Clin N Am 93 (2013) 231–250.

# ANEXOS

**Anexo A.** Formato de recolección de datos.

**DATOS PERSONALES**

NOMBRE:		HC:	# ID:
EDAD:	SEXO:	SEGURIDAD SOCIAL:	
FECHA DE INGRESO:			

**SITIO DE ORIGEN**

REMITIDO CON DX DE FISTULA: SI\_\_\_ NO:\_\_\_

PROCEDENCIA:\_\_\_\_\_

DX PREVIO A HOSPITALIZACION:\_\_\_\_\_

DX DURANTE LA HOSPITALIZACION:\_\_\_\_\_

INGRESA POR: CX PROGRAMADA:\_\_\_ URGENCIAS:\_\_\_

FECHA DX FISTULA: \_\_\_\_\_ FECHA CX INDICE: \_\_\_\_\_

**ETIOLOGIA**

CAUSA: \_\_\_\_\_

POSTOPERATORIA: NO\_\_\_ SI\_\_\_ HACE \_\_\_ DIAS,

MALIGNIDAD: SI\_\_\_ NO\_\_\_

CUERPO EXTRAÑO: SI\_\_\_ NO\_\_\_

TRAUMATICA: SI\_\_\_ NO:\_\_\_

TIPO DE TRAUMA:\_\_\_\_\_

AUTOINMUNE:\_\_\_ INFECCIOSA:\_\_\_ CHRON:\_\_\_ OTRA:\_\_\_

## DIAGNOSTICO

AZUL DE METILENO:\_\_\_TAC:\_\_\_FISTULOGRAFIA:\_\_\_VIAS DIGESTIVAS:\_\_\_

OTRO.\_\_\_\_\_

## FACTORES DE RIESGO ABDOMINALES

VAC:\_\_\_\_\_ ABDOMEN ABIERTO:\_\_\_\_\_ MALLA: \_\_\_\_\_

## ESTADO AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO

ABDOMEN AGUDO: SI:\_\_\_NO:\_\_\_ COLECCIONES:

NO:\_\_\_SI:\_\_\_ SITIO:\_\_\_\_\_

DRENAJE PERCUTANEO: SI\_\_\_NO:\_\_\_ PERITONITIS: SI:\_\_\_NO:\_\_\_

SEPSIS: SI\_\_\_NO:\_\_\_

PARED ABDOMINAL: INTEGRAL: SI\_\_\_NO:\_\_\_

ABDOMEN ABIERTO: SI\_\_\_NO\_\_\_

LAPAROSTOMIA:\_\_\_OTRA:\_\_\_\_\_

## GASTO PROMEDIO

<200 ML DIA:\_\_\_ENTRE 200 Y 500ML DIA:\_\_\_>500 ML DIA:\_\_\_

ALBUMINA AL INGRESO:\_\_\_ ALBUMINA PREOPERATORIA CIERRE DE FISTULA:\_\_\_

DIAS ENTRE DX Y CX DE CIERRE:\_\_\_\_\_DIAS DE MANEJO MEDICO:\_\_\_

DIAS DE SOMATOSTATINA:\_\_\_NUTRICION PARENTERAL:\_\_\_DIAS.  
ENTERAL:\_\_\_DIAS

## **MODO DE ORGANIZACIÓN**

APOSITOS:\_\_\_BOLSA RECOLECTORA:\_\_\_SUCCION:\_\_\_

ESTADO DE LA PIEL:\_\_\_\_\_

## **CIRUGIA**

ELECTIVA:\_\_\_DE URGENCIAS:\_\_\_

FECHA:\_\_\_\_\_SITIO DE FISTULA:\_\_\_\_\_

# DE FISTULAS:\_\_\_COLECCIONES:SI\_\_\_NO:\_\_\_ PERITONITIS: SI\_\_\_NO:\_\_\_

ADHESIOLISIS: COMPLETA:\_\_\_PARCIAL:\_\_\_NO:\_\_\_

TECNICA: RESECCION EN CUÑA:\_\_\_RESECCION Y ANASTOMOSIS:\_\_\_

OSTOMIA DESFUNCIONALIZANTE:\_\_\_DRENES:\_\_\_TIPO:\_\_\_\_\_

SANGRADO:\_\_\_ML, DURACION:\_\_\_MINUTOS

CIRUJANO:\_\_\_\_\_

MALLA: NO\_\_\_SI\_\_\_

TIPO:\_\_\_\_\_

OTRA:\_\_\_\_\_

## **COMPLICACIONES**

PULMONARES:\_\_\_CARDIACAS:\_\_\_ISO:\_\_\_IVU:\_\_\_MICOSIS:\_\_\_

DESCONDICIONAMIENTO:\_\_\_

ASOCIADAS A CATETER:\_\_\_INGRESOS A UCI: \_\_\_DIAS DE ESTANCIA EN UCI:\_\_\_

SEPSIS POR CATETER:\_\_\_GERMEN:\_\_\_\_\_

PERITONITIS TERCIARIA:\_\_\_GERMEN\_\_\_\_\_

REQUERIMIENTO DE TRANSFUSIONES:\_\_\_ GRE:\_\_\_ U, PLT:\_\_\_ U, PFC:\_\_\_ U

RECURRENCIA: SI\_\_\_ NO\_\_\_ DESPUES DE \_\_\_DIAS.

NUMERO DE CIRUGIAS:\_\_\_DE URGENCIAS POR SEPSIS

ABDOMINAL\_\_\_ELECTIVA PARA CIERRE:\_\_\_

NUMERO DE CVC\_\_\_SITIOS\_\_\_\_\_

**DESTINO**

CURACION DEFINITIVA: \_\_\_CIERRE DE FISTULA:\_\_\_

MANEJO AMBULATORIO CON DRENAJE:\_\_\_

MUERTE:\_\_\_CAUSA DE MUERTE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_DIAS ENTRE DX Y MUERTE:\_\_\_ DIAS ENTRE

CIRUGIA DE CIERRE Y MUERTE:\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA RESPONSABLE