



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES "DR. ANTONIO FRAGA MOURET" CENTRO  
MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

## **FRECUENCIA Y PRONÓSTICO DE LAS FISTULAS ENTEROVESICALES EN REPARACIONES ABIERTAS EN EL HECMNR**

# **T E S I S**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A:

**DR. MARTIN VILLAVICENCIO LOPEZ**

**ASESORES:**

**DR. RODRIGO ALBERTO CENICEROS**

**DR. JESUS ARENAS OSUNA**

**MÉXICO, D.F. 2016**





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.

---

**Dr. Jesús Arenas Osuna**

Jefe de la División de Educación en Salud HECMNR  
UMAE "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

---

**Dr. José Arturo Velázquez García**

Titular del Curso de Cirugía General HECMNR  
UMAE "DR. ANTONIO FRAGA MOURET"  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

---

**Dr. Martin Villavicencio López**

Médico Residente de Cirugía General

**NUMERO DE REGISTRO: R-2014-3501-144**

<b>INDICE</b>	
<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>5</b>
<b>ANTECEDENTES CIENTÍFICOS</b>	<b>6-10</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>11</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>12-24</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>25-26</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>27</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>28-29</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>30</b>

## **RESUMEN:**

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio observacional, retrospectivo, transversal y abierto del periodo comprendido del 01 Marzo 2008 al 28 Febrero 2013, en sujetos con diagnóstico de Fistula Enterovesical. Se registró género, edad, talla, peso, estado nutricional, hemoglobina, enfermedades cronicodegenerativas, técnica quirúrgica realizada, complicaciones postquirúrgicas. Análisis estadístico: estadística descriptiva y tablas de contingencia

**RESULTADOS:** se revisaron 25 pacientes, 60% masculinos y 40% femeninos, con edad media de 60.36 años, IMC de 26.05, albumina media de 3.9 g. Las comorbilidades fueron DM2 descontrolada en 20%, HAS 16%, IRC en 4%, La Enfermedad Diverticular fue la principal etiología en un 72% y el procedimiento quirúrgico con se realizó con más fue Sigmoidectomía en 60% debido a que el tipo de Fistulas Enterovesicales principalmente fue Sigmoideo-Vesical en un 60%. La frecuencia en los 5 años fue de 5 casos por año.

**CONCLUSIONES:** Las Fistulas Enterovesicales se encuentran en un grupo de patologías que debe ser manejada en forma multidisciplinaria. El tratamiento de elección es la resección del intestino afectado con anastomosis en dos planos con suturas absorbibles y plastia vesical en dos planos con mismas suturas.

**PALABRAS CLAVES:** fistulas enterovesicales, enfermedad diverticular, anastomosis intestinal.

## **SUMMARY:**

### **FREQUENCY AND FORECAST ENTEROVESICAL FISTULAS IN OPEN REPAIR HECMNR**

**MATERIAL AND METHODS:** Observational, retrospective, transversal and open study the period from 1 March 2008 to 28 February 2013, in subjects diagnosed with Fistula Enterovesical. Gender, age, height, weight, nutritional status, hemoglobin, chronic degenerative diseases, surgical technique, postoperative complications were recorded. Statistical analysis: descriptive statistics and contingency tables

**RESULTS:** 25 patients, 60% male and 40% female, with mean age of 60.36 years, BMI 26.05, mean albumins 3.9 g were reviewed. Comorbidities were DM2 uncontrolled in 20%, hypertension 16%, chronic renal failure 4%, diverticular disease was the main etiology in 72% and the surgical procedure was performed with more was sigmoid in 60% due to the type of fistula enterovesical was mainly Sigmoid-Bladder 60%. The frequency in the 5 years was 5 cases per year.

**CONCLUSIONS:** The enterovesical Fistulas are a group of diseases that must be managed by a multidisciplinary team. The treatment of choice is resection of the affected bowel anastomosis in two planes with absorbable sutures and bladder plasty in two planes with same sutures.

**KEYWORDS:** enterovesical fistulas, diverticular disease, intestinal anastomosis.

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La fistula enterovesical representa una comunicación anormal entre el intestino y la vejiga; sin embargo las fistulas enterovesicales (FEs) son poco comunes, pero ocasionan una elevada morbilidad y marcada afcción a la calidad de vida del paciente que la porta (1). Las FEs frecuentemente ocurren como consecuencia de estados de enfermedad intestinal avanzados y por trauma o lesión iatrogénica (1,2). El diagnóstico de las FEs puede ser un reto para el cirujano ya que la forma de presentación tiene la historia de al menos varios meses con la sintomatología acompañante (1).

Es estimado que las FEs se presentan en 1 de cada 3000 admisiones hospitalarias en países norteamericanos, estas muy frecuentemente ocurren en compañía de inflamación de la pared intestinal (2). La enfermedad diverticular es la más común de sus etiologías representando aproximadamente el 65 al 79% de los casos, de los cuales, en su mayoría, son exclusivamente colovesical. La incidencia de FEs por enfermedad diverticular esta reportada en 2.4 casos nuevos por cada 100 000 habitantes y una prevalencia de 20 a 50 pacientes con enfermedad diverticular por cada 100 000 habitantes (12). El riesgo relativo de desarrollar fistula enterovesical en presencia de enfermedad diverticular es del 1 al 4%. El mecanismo comprendido es la extensión directa de la ruptura de un divertículo y la erosión que produce un absceso peridiverticular en la pared de la vejiga (3). La segunda causa más común es el cáncer representando del 10 al 20% de los casos seguida de la enfermedad de Crohn representando del 5 al 7%. Se estima que solamente el 2% de los pacientes con esta enfermedad desarrollaran fistula enterovesical y siendo la ileovesical la más común (9). Se reportan incidencias que oscilan entre el 2 y 7% para las FEs secundarias a esta patología (10). La enteritis regional secundaria a inflamación transmural característica de la enfermedad de Crohn resulta en la adherencia de la vejiga con su subsecuente erosión y formación de la fistula. La mínima relación de la duración de este trastorno y el desarrollo de FEs es de 10 años y en pacientes cuya edad oscila entre los 30 años (10). Las causas menos comunes incluyen

divertículo de Meckel, coccidioidomycosis urinaria y apendicitis; existen otras patologías las cuales son aisladas en el desarrollo de FEs como el linfoma (2). Las lesiones iatrogénicas que ocasionan FEs ocurren como consecuencia de procedimientos quirúrgicos particularmente en carcinoma colorectal, diverticulitis o enfermedad inflamatoria intestinal o bien en procedimientos urológicos y vasculares. Las FEs pueden desarrollarse como complicación de quimioterapia o radioterapia; la braquiterapia en el carcinoma colorectal puede condicionar el desarrollo de FEs al inducir endarteritis obliterante la cual subsecuentemente resulta en el desarrollo de necrosis y exposición de la mucosa. Otra causa poco común es el trauma penetrante de abdomen o lesiones pélvicas complejas. (11)

Existe una clasificación para FEs con base en el segmento de intestino involucrado. Todas las FEs pueden ser divididas en cuatro principales categorías primarias: 1 Colovesical, 2 Rectovesical (incluyendo rectouretral), 3 ileovesical y 4 apendicovesical. Ampliamente la fistula colovesical es la más frecuentemente localizada entre el colon y el domo de la vejiga, la fistula rectovesical es observada principalmente en el postoperatorio (ej. Prostatectomía) (1,2). La consideración clave en el manejo óptimo de estas lesiones es entender la complejidad de la estructura de la fistula por sí misma. Una fistula enterovesical simple es usualmente pequeña y única. Las complejas son largas y tienen múltiples tractos y se desarrollan principalmente en tejido irradiado, son acompañadas comúnmente con abscesos pélvicos y obstrucción colónica. (4)

Los síntomas pueden originarse del tracto urinario y el tracto gastrointestinal afectado. Sin embargo, los pacientes usualmente presentan infecciones de tracto urinario bajo recurrentes con síntomas que incluyen neumaturia (en el 50-70% de los pacientes), fecaluria (reportado en el 51%), frecuencia, urgencia, dolor suprapúbico e infección recurrente del tracto urinario y hematuria (11). Cerca del 75% de los pacientes afectados describen la presencia de neumaturia, fecaluria y de infecciones de tracto urinario recurrentes asociadas a *Escherichia coli*. El sello de la fistula enterovesical es el Síndrome de Gouverneurs caracterizado de dolor suprapúbico, frecuencia, disuria y tenesmo (2). Los signos físicos característicos

son orina maloliente, detritus en orina y fiebre (1).

El diagnóstico de las FEs es un reto para el cirujano que se enfrenta a las mismas. De acuerdo a consensos de múltiples revisiones se concluye fehacientemente que la “clínica” es la base de su diagnóstico. La cistoscopia es una piedra angular en la identificación de estigmas relacionados con FEs y estos hallazgos suelen ser en relación a edema, eritema y congestión, se estima que la enteroscopia posee un índice del 54-65% en la identificación de dichas fistulas (5). La colonoscopia no es particularmente valorable en la detección de las fistulas. La tasa de detección puede ser tan baja como el 8.5% y no excede usualmente el 55% (9). El test de semillas de amapola consiste en la ingesta de 50mg de semillas de amapola con yogurt, las cuales aparecen después de 48hrs de su ingesta en la orina y se considera positiva y confirmatoria para fistula enterovesical. (5)

La Tomografía Computada (TC) es la modalidad de elección debido a su alta sensibilidad, pero más importante provee información adicional para la localización anatómica de la misma. La sensibilidad de la TC para detectar fistulas colovesicales suele ser mayor al 90%. Existen hallazgos centinela al momento de la interpretación de la TC en la detección de FEs los cuales pueden ser: aire en la vejiga, medio de contraste en el interior de la vejiga, presencia de divertículos colónicos, engrosamiento de la pared de la vejiga adyacente a un engrosamiento de pared intestinal. (8)

Estudios contrastados como los enemas baritados tiene un rol limitado en el diagnóstico debido a una baja sensibilidad de aproximadamente 30%; sin embargo si el enema baritado se realiza con medio de contraste hidrosoluble las tasas de detección pueden aumentar a más del 50% por este medio por lo que suele ser el método de elección en este grupo de estudios diagnósticos (13). Pueden ser de gran utilidad en la diferenciación entre la enfermedad diverticular y el cáncer colonico como causa de fistula enterovesical. En la cistografía las tasas de detección de fistula enterovesical oscilan entre el 20-30%, el signo patognomónico encontrado en este estudio es el signo de colmena causado por la elevación de la

pared vesical en el extremo vesical del trayecto fistuloso (8).

El tratamiento no quirúrgico de las fistulas enterovesicales puede ser una opción en pacientes con pobre estado físico, progresión de malignidad, estado séptico secundario a la fistula enterovesical, pacientes con enfermedad de Crohn (9). El cierre espontáneo de las fistulas enterovesicales se reporta en tan solo el 2% de los pacientes y cerca de  $\frac{3}{4}$  partes de los pacientes sometidos a manejo conservador presentan complicaciones sépticas que aumentan la mortalidad (2). Debe optarse por un estoma definitivo en los pacientes antes mencionados que no son candidatos a manejo quirúrgico. (4)

El manejo de las fistulas enterovesicales dependerá siempre de la patología que la ocasiona, segmento intestinal afectado y el estado preoperatorio de los pacientes. El objetivo quirúrgico siempre será la resección del segmento afectado, la reanastomosis y el cierre vesical, esto en uno o dos tiempos quirúrgicos (6). Históricamente la desfuncionalización proximal a la fistula ha mostrado tasas muy bajas de cierre espontáneo de la misma por lo que actualmente se encuentra en total desuso (1). Las tasas de éxito en la resección y anastomosis primaria se han reportado en hasta 92% de los casos. La evolución en la práctica quirúrgica en el manejo de las FEs ha mostrado que la resección del segmento afectado es esencial para la prevención de la recurrencia. La reparación vesical ha presentado ciertas variantes en la literatura mundial desde el uso de parches de omento sin tasas concluyentes en la recaída. (6)

El manejo de la vejiga durante la cirugía de FEs ha variado considerablemente. La elección del drenaje urinario solo, cierre simple de la fístula y parcial o total cistectomía depende de la condición de la fistula. En series publicadas en los últimos años se reporta que los resultados no son alterados por el tipo de sutura que se utiliza para el cierre de la misma, el número de planos del cierre y el tipo de drenaje o sonda para drenaje urinario. Cuando la naturaleza de la fistula es carcinoma vesical la cistectomía con márgenes amplios es la opción al disminuir la tasa de recurrencia de la fistula. El uso de catéter urinario como sonda de Foley se

ha indicado en el postoperatorio por 7-15 días dependiendo de la revisión realizada, con el objetivo de mantener la mínima tensión en las paredes vesicales. En un reciente estudio se encuentra que no existe diferencia en el retiro de la sonda Foley en el postquirúrgico entre pacientes en quienes fue indicada menos de 7 días y en pacientes en quienes se mantuvo por más de 7 días, y se evidencia el aumento de complicaciones como infecciones de tracto urinario, retención urinaria y atonía vesical en los pacientes que portaron la sonda urinaria por más de 7 días por lo que se concluye el uso seguro de catéteres urinarios por un periodo de 7-10 días, se identifica también que el uso rutinario de cistograma previo al retiro de el catéter urinario es cuestionable y no brinda beneficios en la decisión del retiro del mismo (5).

La naturaleza inflamatoria de las fistulas enterovesicales como lo es la enfermedad diverticular contraindica el uso de la cirugía laparoscópica como primera opción, sin embargo la experiencia adquirida y la familiarización de la cirugía laparoscópica en casos de enfermedad diverticular complicada han favorecido opciones terapéuticas en casos bien establecidos para su manejo, con el objetivo de ofrecer procedimientos mínimamente invasivos, disminución del dolor postoperatorio, estancias intrahospitalarias cortas, rápido retorno a las actividades diarias y mejores resultados cosméticos (6). Las principales complicaciones postquirúrgicas reportadas en un estudio de 45 pacientes con reparaciones abiertas fue la infección de la herida quirúrgica ocupando un 20%, abscesos abdominales en relación a la anastomosis realizada en el procedimiento quirúrgico en el 2% de los pacientes, las tasas de readmisión por obstrucción intestinal en el 29% y mortalidad asociada de 4% siendo la falla renal y cardiopulmonar las principales causas de muerte en estos pacientes (4).

## **MATERIAL Y METODOS:**

### **Objetivo:**

Analizar la frecuencia y evolución clínica de las fistulas enterovesicales y sus comorbilidades más frecuentes.

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y abierto, en sujetos con diagnóstico de fistula enterovesical, se revisó el archivo de bitácoras, hojas de reporte quirúrgico del servicio de Cirugía General y Coloproctología, expedientes del archivo clínico general del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, del periodo comprendido del 01 Marzo 2008 al 28 Febrero 2013.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de fistula enterovesical, de ambos géneros, mayores de 16 años de edad,

Los criterios de exclusión: expedientes incompletos o que no se encuentren en el archivo clínico.

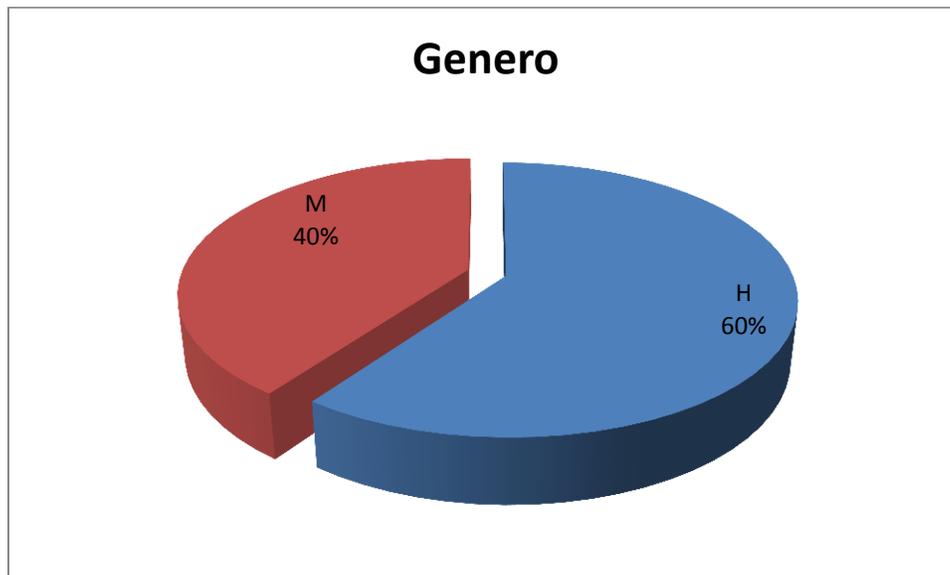
Del expediente clínico se registró: genero, edad, talla, peso, enfermedad diverticular , cáncer colorectal , enfermedad de Crohn , proctitis postradiación, sitio anatómico de fistula enterovesical, estado nutricional, hemoglobina, enfermedades cronicodegenerativas (DM2 e HAS), técnica quirúrgica practicada y morbimortalidad. Los datos se registraron en un formato diseñado para éste propósito.

.El análisis estadístico de los datos se realizó con estadística descriptiva. Se utilizó cálculo Bayesiano: tablas de contingencia 2x2 para cálculo del riesgo relativo.

## RESULTADOS

En la tabla y grafica 1: se observa la distribución de Fistulas Enterovesicales por género, se obtienen 25 pacientes con un predominio de sexo masculino en 60% y sexo femenino 40%.

<b>Tabla 1</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
MASCULINO	15	60	60	60
FEMENINO	10	40	40	40
TOTAL	25	100	100	



**Grafica 1**

La edad media de los pacientes portadores de fistulas enterovesicales fue de 60.36, con una máxima de 86 años y una mínima de 29 años (tabla 2).

<b>Tabla 2</b>	N	RANGO	MAX	MIN	MEDIA
EDAD	25	57	86	29	60.36

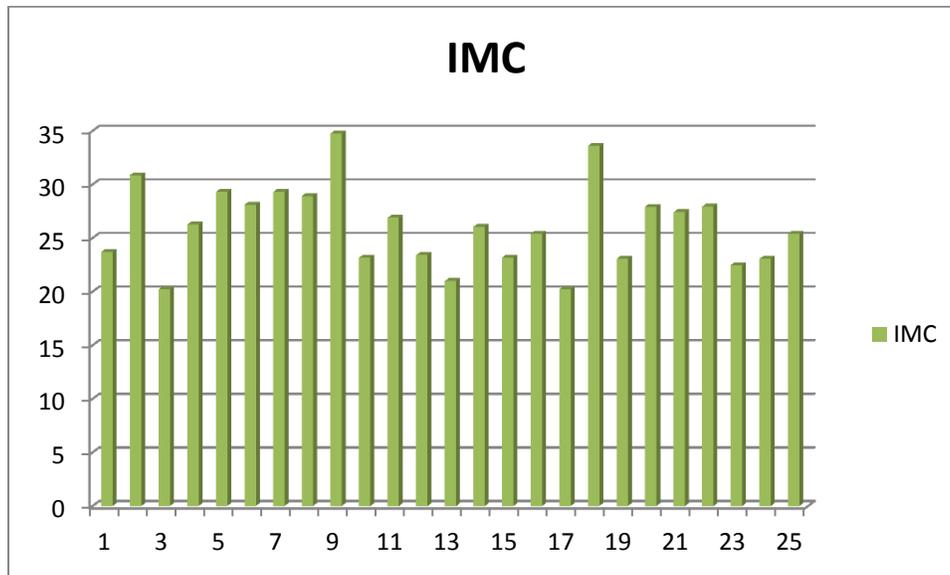
Se muestra en Tabla 3 el valor del peso y talla de los portadores de fistulas enterovesicales; la mediana para el peso fue de 70.56Kg con un máximo de 115Kg y un valor mínimo de 55Kg. Con respecto a la Talla la Mediana fue de 164.56cm con un valor máximo de 182cm y un valor mínimo 153cm. El IMC se representa en la Tabla 4 con valores de Mediana de 26.05, con un IMC máximo de 34.74 y un valor mínimo de 20.21, desglosados en la Grafica 2.

**Tabla 3** PESO TALLA

N	25	25
MEDIANA	70.56	164.56
DESV ESTANDAR	12.34	7.03
RANGO	60	29
MINIMO	55	153
MAXIMO	115	182

**Tabla 4** IMC

N	25
MEDIANA	26.05
DESV ESTANDAR	3.83
RANGO	14.49
MINIMO	20.21
MAXIMO	34.7



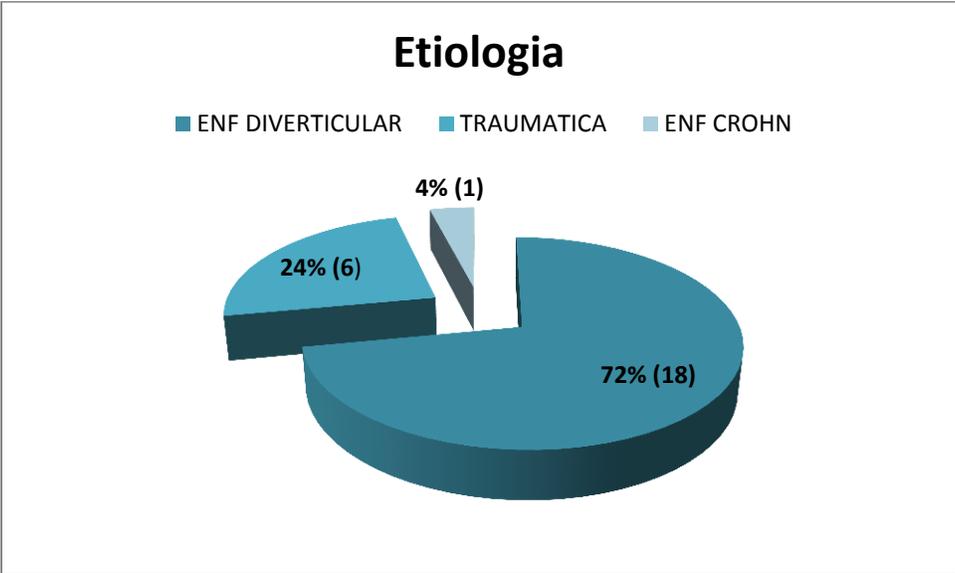
**Grafica 2**

De las patologías asociadas al desarrollo de Fistulas Enterovesicales encontramos

en amplio predominio a la Enfermedad Diverticular con un 72%, siguiendo en frecuencia Las traumáticas por procedimientos urológicos y ginecológicos que en suma representan el 24% y la causa menos frecuente de fistula Enterovesical fue Enfermedad de Crohn en 4% reportándose solo 1 caso en esta serie (Tabla 5 Y Grafica 3).

**Tabla 5**

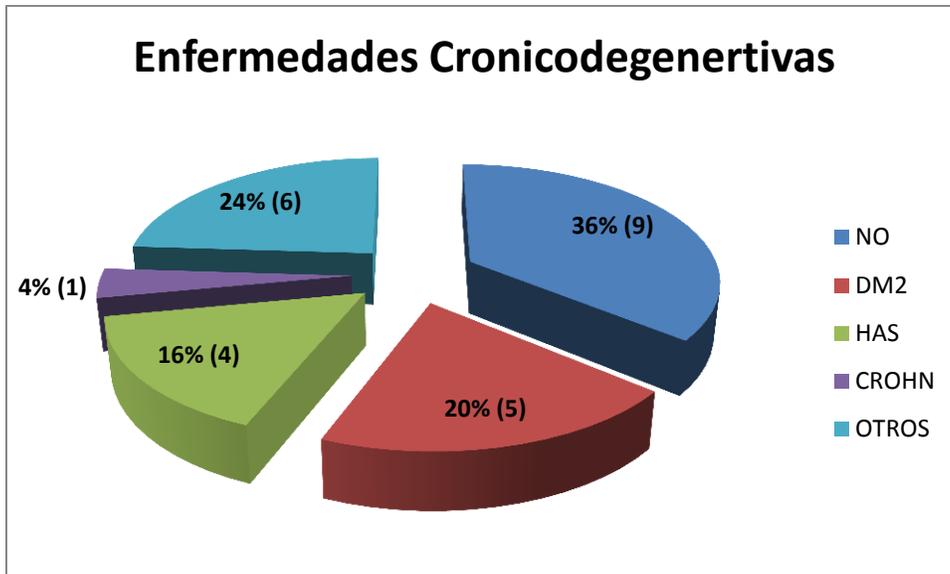
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ENF DIVERTICULAR	18	72%	72%	72%
TRAUMATICA	6	24%	24%	24%
CX UROLOGICA	3	50%		
CX GINECOLOGICA	3	50%		
ENF CROHN	1	4%	4%	4%
Total	25	100%	100%	100%



**Grafica 3**

Dentro de las enfermedades crónicas asociadas a los pacientes portadores de Fistulas Enterovesicales encontramos en primer lugar a la Diabetes Mellitus 2 con un 20%, sigue en orden decreciente hipertensión Arterial Sistémica en un 16% y otros trastornos asociados como lesión pineal 1%, Cáncer de próstata y tumor uterino en 4%, Insuficiencia Renal Crónica en 4%, Enfermedad Pulmonar Obstructiva en 4% y es interesante observar que la edad de presentación que oscila entre los 29 y 86 años de edad favorece que un gran número de pacientes (9) representados por el 36% no presenten alguna enfermedad crónica asociada, esto representado en la Tabla 6 y Grafica 4.

<b>Tabla 6</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
<b>HAS</b>	4	16%	16%	16%
<b>DM2</b>	5	20%	20%	20%
<b>CROHN</b>	1	4%	4%	4%
<b>OTROS</b>	6	24%	24%	24%
<i>LESION PINEAL</i>	1	4%	4%	4%
<i>CA PROSTATA / TUMOR UTERIN</i>	2	8%	8%	8%
<i>IRC</i>	1	4%	4%	4%
<i>EPOC</i>	1	4%	4%	4%
<i>DISLIPIDEMIA</i>	1	4%	4%	4%
<b>NO</b>	9	36%	36%%	36%%
Total	25	100%	100%	100%

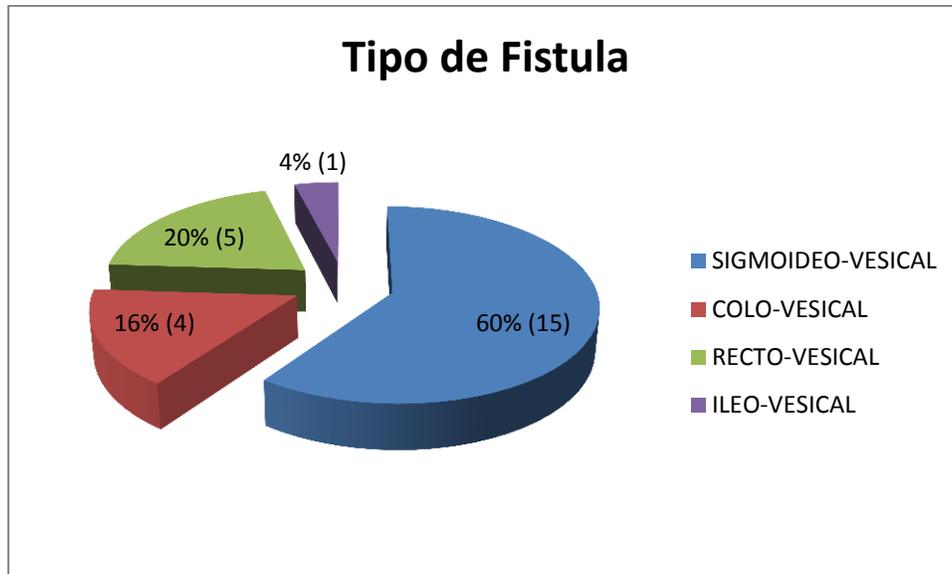


**Grafica 4**

El protocolo de estudio preoperatorio fue importante en el diagnóstico de esta patología, documentado en la mayoría de los casos con estudios de imagen disponibles en la unidad; en la Tabla 7 se muestra los estudios diagnósticos, el colon por enema con medio hidrosoluble y el cistograma fueron los más habituales en un 28% y 24% respectivamente, tomografía y colonoscopia en 16%, la cistoscopia como se sugiere en la literatura médica mundial es un estudio con poca especificidad y sensibilidad, representa el 4% ; en el 12% de los casos no se logra documentar la FE, sin embargo la clínica permite hacerlo y el manejo quirúrgico se decide de manera transoperatoria.

<b>Tabla 7</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
COLON POR ENEMA	7	28%	28%	28%
CISTOGRAMA	6	24%	24%	24%
COLONOSCOPIA	4	16%	16%	16%
TC	4	16%	16%	16%
CLINICO / TRANSQUIRURGICO	3	12%	12%	12%
CISTOSCOPIA	1	4%	4%	4%
Total	25	100%	100%	100%

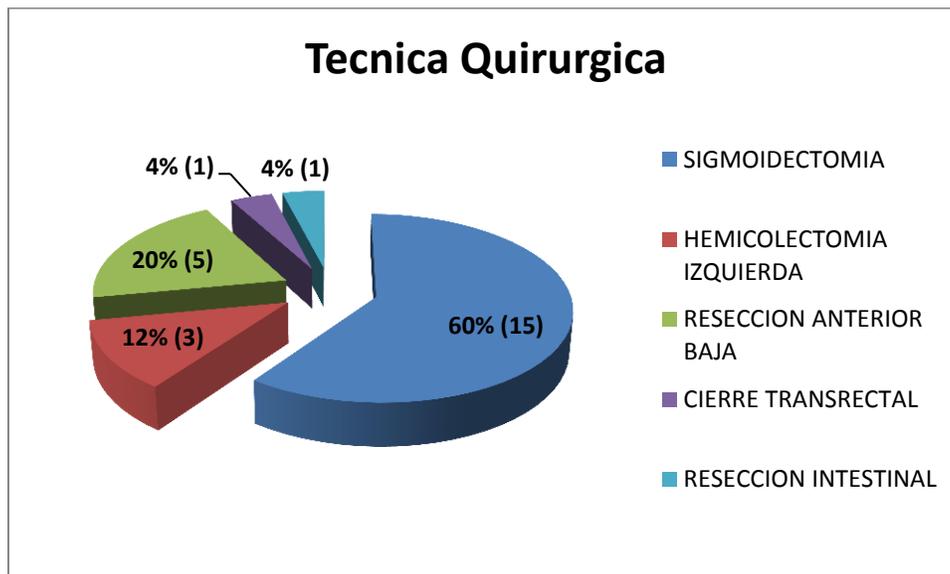
El sitio anatómico más frecuente en 60% entre el sigmoides y vejiga, en 20% entre el recto y vejiga, 16% entre colon izquierdo y vejiga, y un solo caso representando el 4% entre íleon y vejiga, como se demuestra en la gráfica 5.



**Grafica 5**

La elección de la técnica quirúrgica fue de manera general para el total del número de pacientes, abierta, con el procedimiento que amerita la región anatómica afectada realizándose sigmoidectomía en 15 de los casos, hemicolectomía izquierda en 3 de ellos, resección anterior baja en 5 y resección intestinal y cierre transrectal en 1 solo; tomando en cuenta las etologías los procedimientos acordes al sitio colónico afectado fueron manejados de manera general con dos planos de sutura absorbible y en la resección anterior baja se deja colostomía terminal, y en el 100% de los pacientes se realiza plastia vesical en dos planos con sutura absorbible 2-0, esto representado en la tabla 8 Y Grafica 6.

<b>Tabla 8</b>	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
SIGMOIDECTOMIA	15	60%	60%	60%
HEMICOLECTOMIA IZQUIERDA	3	12%	12%	12%
RESECCION ANTERIOR BAJA	5	20%	20%	20%
CIERRE TRANSRECTAL	1	4%	4%	4%
RESECCION INTESTINAL	1	4%	4%	4%
Total	25	100%	100%	100%
PLASTIA VESICAL	25	100%	100%	100%
Total	25	100%	100%	100%



**Grafica 6**

Se toman en cuenta como marcadores de buen pronóstico de una anastomosis el nivel de hemoglobina y hematocrito, el adecuado control metabólico y el estado nutricional representado por la albumina, los resultados se muestran en la tabla 9, donde se observa que la desviación estándar en los valores de hemoglobina que fue de 2.003 permiten caer en el mayor número de casos a los pacientes de este estudio con valores máximos de 16.7 y mínimos de 8.6, y tomando en cuenta como adecuado control metabólico glucosa menor de 110 mg/dl según las guías clínicas del control de Diabetes Mellitus la desviación estándar mostrada en el valor de glucosa coloca a la mayoría de los sujetos de estudio en valores de adecuado control metabólico al ser de 33.70 con valores promedio de 123.32, mientras que la albumina como marcador de adecuado estado nutricional con desviación estándar de 0.72 y promedio de 3.9 coloca en adecuado estado nutricional a los sujetos de este estudio, mencionando que los evento quirúrgicos fueron electivos en su totalidad; todo lo anterior representado en la tabla 9.

**Tabla 9**

	Hb / Hto	GLUCOSA	ALBUMINA
N	25	25	25
MEDIANA	13.38 / 40.45	123.32	3.91
DESV ESTANDAR	2.003 / 5.63	33.705	0.72
RANGO	8.1 / 23.6	124	3.31
MINIMO	8.6 / 25.5	82	1.7
MAXIMO	16.7 / 49.1	206	5.01

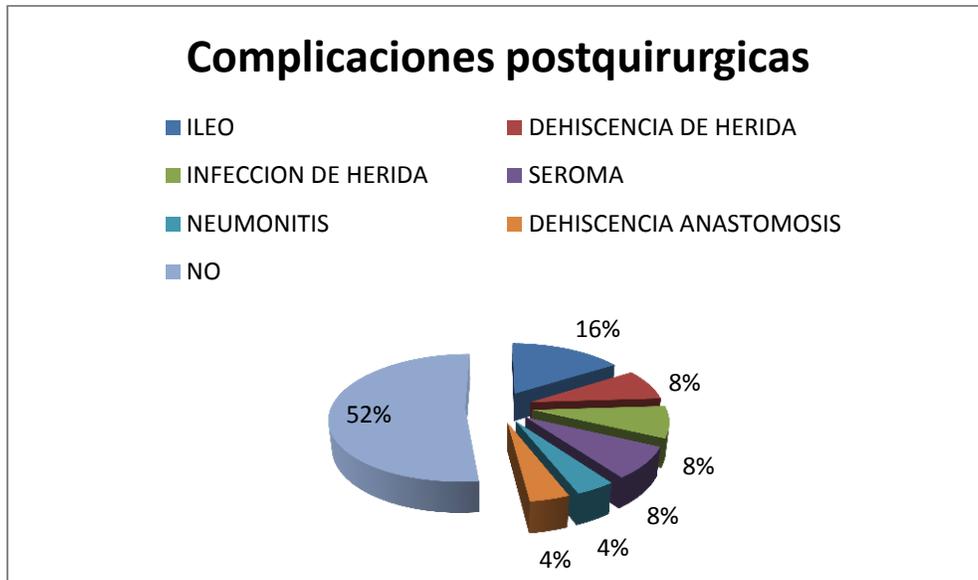
Los días de portador de sonda transuretral , como se demuestra en la Tabla 10

fueron una mediana de 24.56, con un valor máximo de 60 días y un mínimo de 14 días, con una moda de 21 días, cabe mencionar que dos pacientes quedan con sonda Foley transuretral de manera permanente.

**Tabla 10** DÍAS CON SFTU

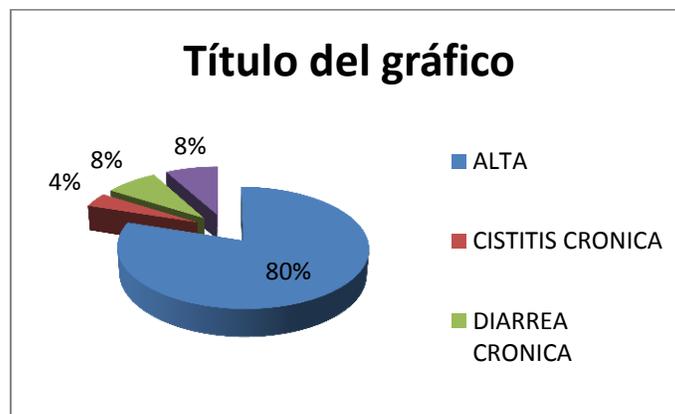
N	25
MEDIANA	24.56
RANGO	46
MINIMO	14
MAXIMO	60

Las complicaciones postquirúrgicas encontradas en la evolución de los pacientes post operados de reparación abierta de fistula enterovesical se encuentra principalmente íleo en un 16%, le siguen en misma frecuencia la dehiscencia de herida quirúrgica, seroma e infección de herida en un 8%, y en más del cincuenta por ciento sin presentar complicación alguna en la evolución, esto representado en la gráfica 7.



**Grafica 7**

El seguimiento a un año posterior al manejo quirúrgico muestra que en un 80% los pacientes son egresados del servicio de Coloproctología sin complicaciones asociadas a la patología tratada, dos sujetos portadores de diarrea crónica y dos más con hernia incisional, representando el 8% de la población estudiada cada uno, se presenta un sujeto de estudio con cistitis crónica representando el 4%, como se muestra en la Grafica 8.



**Grafica 8**

De todo lo antes mencionado se realizan tablas de contingencia 2x2 para cálculo de riesgo relativo dividiendo como dos poblaciones distintas a los pacientes portadores de fistulas entero vesicales portadores de enfermedades crónico-degenerativas y lo que no las portan, asociando la presencia o no de anemia definida como hemoglobina igual o menor a 10, control metabólico definido como glucosa menor o igual a 110mg/dl y desnutrición definido como estado nutricional menor o igual a 3.5 mg/dl y se obtiene lo siguiente:

<b>Tabla 11</b>	ENF CRONICODEGENERATIVAS	SIN ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS	TOTAL
ANEMIA	13	9	22
SIN ANEMIA	3	0	3
TOTAL	16	9	25
RR	1.692		
NIVEL DE CONFIANZA	95%		

Se realizan cálculos estadísticos para Riesgo Relativo con un valor de 1.692 con una asociación positiva para pacientes portadores de enfermedades crónico-degenerativas para presentar síndrome anémico, como se muestra en la tabla 11.

<b>Tabla 12</b>	ENF CRONICODEGENERATIVAS	SIN ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS	TOTAL
GLUC ALTERADA	11	2	13
GLUC NORMAL	5	7	12
TOTAL	16	9	25
RR	2.031		
NIVEL DE CONFIANZA	95%		

Se realizan cálculos estadísticos para Riesgo Relativo con un valor de 2.031 con una fuerte asociación entre la presencia de enfermedades crónico-degenerativas y el descontrol metabólico, como se muestra en la tabla 12.

<b>Tabla 13</b>	ENF CRONICODEGENERATIVAS	SIN ENFERMEDADES CRONICODEGENERATIVAS	TOTAL
DESNUTRICION	3	2	5
SIN DESNUTRICION	13	7	20
TOTAL	16	9	25
RR	0.923		
NIVEL DE CONFIANZA	95%		

Se realizan cálculos estadísticos para Riesgo Relativo con un valor de 0.923 no encontrando que la presencia de enfermedades crónico-degenerativas se asocie con la presencia de desnutrición, como se muestra en la tabla 13

## **DISCUSION:**

Las Fistulas Enterovesicales son un grupo de patologías complejas que exigen un abordaje multidisciplinario, estar familiarizado con su presentación y manejo permite al Cirujano brindar opciones terapéuticas con altas tasas de éxito.

En un estudio de Scozzari y Cols. del 2010 mencionan una relación casi 1:1 entre hombres y mujeres en relación a la presentación de Fistulas Enterovesicales coincidiendo con nuestro protocolo de estudio, al igual que se hace énfasis en la alta predominancia del sobrepeso como factor predisponente, encontrando similar asociación en nuestro grupo de pacientes, pudiendo explicar que esta patología no se condicione por un estado de mal nutrición, pues es un padecimiento de países industrializados.

Resultados similares a la literatura internacional se recaban en relación a la etiología en el presente estudio, mostrando una superioridad importante de la Enfermedad Diverticular como causa de FEs en un 72% (Napal y Cols. 65-79%); interesante mencionar que la etiología traumática así conocida a la causa iatrogénica sigue en la etiología de FEs representando un 24% pudiéndose explicar por la gran cantidad de pacientes referidos de otras unidades para la resolución de esta complicación postquirúrgica. El Cáncer de recto no aporta casos a nuestro estudio posiblemente por la referencia a centros oncológicos para el manejo integral de esta enfermedad.

La presencia de enfermedades crónico-degenerativas se asoció con la presencia de síndrome anémico y descontrol metabólico, recomendando que estos factores de riesgo en una anastomosis electiva deben evitarse en mayor medida para la resolución quirúrgica programada de los pacientes portadores de FEs, pudiendo así reducir el riesgo de complicaciones, las cuales en nuestro estudio coinciden con la literatura internacional siendo las relacionadas con la herida las más comunes lo cual es esperado al tratarse de una cirugía contaminada al ser el colon la víscera hueca a tratar en esta enfermedad.

Recomendamos que en nuestro medio se emplee como método diagnóstico de FEs estudios con material de contraste hidrosoluble al ser los que mayores datos diagnósticos arrojan; como el colon por enema con material hidrosoluble y el cistograma miccional que detectan más de la mitad de los casos en un 28 y 24% respectivamente como se menciona en la literatura internacional que especifica que si el enema baritado se realiza con medio de contraste hidrosoluble las tasas de detección pueden aumentar a más del 50% por este medio. Por lo que se insiste en el empleo de estos recursos radiológicos para así disminuir los costos de un estudio como la TC.

El tipo de manejo quirúrgico abierto realizado en nuestro grupo de pacientes fue la sigmoidectomía en un 60% seguida de la Hemicolectomía izquierda 12% y Resección Anterior Baja en un 20%, todas estas relacionándose íntimamente con el tipo de fistula encontrado y en su mayoría con el manejo quirúrgico estándar de Resección de intestino afectado con Anastomosis entérica en dos planos con suturas absorbibles y plastia vesical en el 100% de los procedimientos en dos planos con misma sutura. En nuestra población de estudio la tasa de éxito fue del 100% al solo dejar a 5 pacientes con estomas funcionales por indicación propia del procedimiento y sin re-intervenciones por dehiscencia de anastomosis.

Es interesante el cierre transrectal por resctosigmoidoscopia rígida que se da en un caso con éxito en el seguimiento a un año, de lo que se desprende el estudio a fondo de esta opción terapéutica para la fistula recto-vesical y de la cual se hará una búsqueda detallada de más casos relacionados y las condiciones e indicación de los mismos para sustentar y mejorar dicho abordaje.

En el Centro Medico Nacional “La Raza” el protocolo y manejo otorgados a pacientes con Fistulas Enterovesicales ha persistido a través de los años, siendo un centro de referencia con altos índices de éxito en la terapéutica empleada y que nos permite continuar a la vanguardia y cubrir las exigencias que esta patología provee al Cirujano de hoy en día.

## **CONCLUSIONES:**

Las Fistulas Enterovesicales se encuentran en un grupo de patologías que debe ser manejada de manera multidisciplinaria, utilizando los recursos técnicos y científicos de especialidades como Cirugía General, Coloproctología y Urología. La frecuencia en los 5 años fue de 5 casos por año, recomendando en nuestro medio el diagnóstico de FEs con estudios de gabinete usando material de contraste hidrosoluble (colon por enema o cistograma miccional) para el diagnóstico de esta patología; con el objetivo de minimizar costos ante el uso rutinario de TC. El manejo según la serie de casos y experiencia quirúrgica de nuestra unidad, seguirá siendo la resección del intestino afectado con anastomosis en dos planos con suturas absorbibles y plastia vesical en dos planos con misma suturas, como opción quirúrgica ideal, utilizando el estoma para casos que así lo ameriten; y llevando a nuestro paciente a quirófano en adecuadas condiciones nutricionales y estado hemodinámico para asegurar mejores tasas de éxito. El cierre transrectal amerita ser estudiado y fundamentar sus indicaciones y uso rutinario como opción quirúrgica ante casos especiales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. – G. Scozzari, A. Arezzo, M. Morino. Enterovesical fistulas: Diagnosis and management. *Tech Coloproctol.* 2010;14:293-300.
2. – Golabek T., Szymanska A., Szopinski T., et al. Enterovesical Fistulae: Aetiology, Imaging, and Management. *Gastr Res an Pract.* 2013;12:343-346.
3. – Melchoir S., Cudovic D., Jones J., et al. Diagnosis and Surgical Management of Colovesical Fistulas Due to Sigmoid Diverticulitis. *The J of Urol.* 2009;182:978-982.
4. – Tam M., Abbass M., Tsay A., et al. Outcome of Colonic Fistula Surgery in the Modern Surgical Era. *Tech Coloproctol.* 2014;18:467–472.
5. – Kwon E., Armenakas N., Scharf S., et al. The Poppy Seed Test for Colovesical Fistula: Big Bang, Little Bucks!. *The J of Urol* 2007;179:1425–1427.
6. – Spector R., Bard V., Zmora O., et al. Hand-assisted Laparoscopic Colectomy for Colovesical Fistula Associated With Diverticular Disease. *Tech Coloproctol.* 2014;24:251-253.
7. – Tang Y., Booth T., Swallow D., et al. Imaging features of colovesical fistulae in MR. *The Bsh J of Radiol.* 2012;16:1371-1375.
8. – Tonolini M., Bianco R. Multidetector CT cystography for imaging colovesical fistulas and iatrogenic bladder leaks. *Europ Soc of Radiol* 2012;3:181–187.
9. – Randall D., Tittle V., Wright G., et al. Crohn's disease and enterovesical fistulae: common things are common. *Bsh J of H Med.* 2010;71:530-531.
10. - Grieco MB, Bordan DL, Geiss AC, et al. Complicating Crohn's colitis. *Ann Surg,* 1991;12;75–80.
11. – Corman ML. Colovesical fistula. In: *Colon and Rectal Surgery*, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;2005. pp. 1189-1192.

12. – Napal LS, Vallejo NJ, Martin de FT. Un Nuevo Caso de Fistula Entero-Vesical por Enfermedad de Crohn. Ac Esp de Urol. 2000;1:73-75.

13. – Wingartz PH, Torres MJ, Peña RJ, et al. Fistulas colovesicales: Observaciones para su Manejo. Boletin Col Mex de Urol. 2003;18(2):67-70.

**ANEXOS**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Nombre del paciente:** \_\_\_\_\_

**Número de afiliación:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** F  M

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO: \_\_\_\_\_

FECHA DE EGRESO: \_\_\_\_\_

DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA: \_\_\_\_\_

ENFERMEDAD DIVERTICULAR\_\_ CROHN\_\_ CANCER COLORECTAL\_\_ PROCTITIS\_\_

IVU RECURRENTE \_ DOLOR SUPRAPUBICO\_ FECALURIA/NEUMATURIA\_

ANTIBIOTICOS	TIEMPO DE USO

ENFERMEDADES

CRONICODEGENERATIVAS: \_\_\_\_\_

METODO DIAGNOISTICO PREQUIRURGICO: \_\_\_\_\_

TECNICA QUIRURGICA REALIZADA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha del procedimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

HCT	PLT	GLUCOSA	CREATININA	NA	K	CL	TP	TPT	INR	ALBUMINA

FIEBRE	SEPSIS	AYUNO	RETIRO DE STU

COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS: \_\_\_\_\_

EDO CLINICO AL AÑO: \_\_\_\_\_