

FISTULAS GASTROINTESTINALES POSTOPERATORIAS EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.
2009 - 2012

LEANDRO FABIAN BARRERA QUIZA
ELOY FRANCISCO DUSSAN MUÑOZ
DIEGO ALEJANDRO LASSO TORRES

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2013

FISTULAS GASTROINTESTINALES POSTOPERATORIAS EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.
2009 - 2012

DIEGO ALEJANDRO LASSO TORRES
ELOY FRANCISCO DUSSAN MUÑOZ
LEANDRO FABIAN BARRERA QUIZA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Médico

Asesores

LUIS GERARDO VARGAS POLANIA
Medico Cirujano Gastrointestinal Oncologo.

DOLLY CASTRO BETANCOURT
Enfermera Especialista en Epidemiología y Salud Pública

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA - HUILA
2013

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, Julio del 2013.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedicamos a nuestros padres, quienes con gran esfuerzo, amor, sacrificio y dedicación nos han ayudado a sortear con éxito cada etapa de nuestra vida.

A nuestros asesores que también con su entrega, cariño, comprensión y sabiduría, nos han orientado para culminar con éxitos y a cabalidad nuestra empresa.

A todas aquellas personas, como nuestros maestros, coordinadores de área y demás colaboradores.

DIEGO ALEJANDRO
ELOY FRANCISCO
LEANDRO FABIAN

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos

Al doctor LUIS GERARDO VARGAS POLANIA, Medico Cirujano Gastrointestinal Oncologo, por su permanente acompañamiento y asesoria en el desarrollo de la investigación.

A la Doctora DOLLY CASTRO BETANCOURT, Asesora, Enfermera Especialista en Epidemiología y Salud Pública, por sus aportes valiosos para el desarrollo de este proyecto.

A todos los participantes mil gracias...

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. ANTECEDENTES	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
3. JUSTIFICACION	29
4. OBJETIVOS	30
4.1 OBJETIVO GENERAL	30
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5. MARCO TEORICO	31
5.1 DEFINICIÓN DE LAS FISTULAS GASTROINTESTINALES	31
5.2 CLASIFICACIÓN	31
5.2.1 Fistulas gástricas	32
5.2.2 Fistulas de intestino delgado	32
5.2.3 Fistula en la enfermedad de Crohn	33
5.2.4 Fistulas colonica	33
5.3 EPIDEMIOLOGÍA	33
5.4 ETIOLOGÍA	34
5.5 DIAGNOSTICO	36
5.6 MANEJO	38
5.6.1 Métodos de control del flujo	38
5.6.2 Estabilización metabólica	38
5.6.3 Soporte nutricional	39
5.6.4 Procedimiento quirúrgico	39
6. DISEÑO METODOLOGICO	41

		Pág.
6.1	TIPO DE ESTUDIO	41
6.2	UBICACIÓN	41
6.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	41
6.3.1	Criterios de inclusión	42
6.3.2	Criterios de exclusión	42
6.4	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
6.5	INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN	42
6.6	PLAN DE TABULACIÓN Y CODIFICACIÓN	43
6.7	FUENTES DE INFORMACIÓN	43
6.8	PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	43
6.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	44
7.	RESULTADOS	45
8.	DISCUSION	53
9.	CONCLUSIONES	55
10.	RECOMENDACIONES	57
	BIBLIOGRAFIA	58
	ANEXOS	63

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Manejo de las fistulas intestinales por etapas	18
Tabla 2	Incidencia de fistulas posoperatorias en pacientes sometidos a cirugía Intestinal	24
Tabla 3	Clasificación de las fistulas gastrointestinales	32
Tabla 4	Factores que pueden afectar la presentación de cierre espontáneo de la fistula	36
Tabla 5	Distribución de las fistulas intestinales por genero	45
Tabla 6	Procedimiento quirúrgico realizado	45
Tabla 7	Tiempo de presentacion de la fistula intestinal	46
Tabla 8	Localización de las fistulas intestinales	47
Tabla 9	Gasto de la fistula intestinal	47
Tabla 10	Cierre de las fistulas intestinales	48
Tabla 11	Soporte nutricional de las fistulas intestinales	48
Tabla 12	Complicaciones en pacientes con fistulas intestinales postoperatorias	49
Tabla 13	Frecuencia de peritonitis en pacientes con fistulas intestinales	50
Tabla 14	Frecuencia de absceso intraabdominal en pacientes con fistulas intestinales	50
Tabla 15	Frecuencia de infección de vías urinarias en pacientes con fistulas intestinales	50
Tabla 16	Frecuencia de neumonía en pacientes con fistulas intestinales	51

	Pág.
Tabla 17 Frecuencia de ulcera peptica en pacientes con fístulas intestinales	51
Tabla 18 Frecuencia de septicemia en pacientes con fístulas intestinales	51
Tabla 19 Frecuencia de shock en pacientes con fístulas intestinales	52

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A	Instrumento de recolección de datos	64
Anexo B	Acta de aprobación	66

RESUMEN

Las fístulas intestinales son una comunicación anormal entre dos superficies a través de un trayecto epitelizado. Constituye esta una alteración patológica por medio de la cual se pierden contenido de los compartimentos comunicados, es decir desde el intestino o vísceras.

La etiología puede ser espontánea o quirúrgica y presenta una variedad de factores relacionados con el paciente o con el medio donde se origina esta, estos perpetúan o hacen mas difícil el cierre; podemos encontrar como factores del huésped la desnutrición, la edad avanzada y la presencia de comorbilidades que generan desgaste metabólico, agotando los sustratos necesarios en el proceso de curación; Los factores de riesgo ajenos al paciente que están relacionados con la aparición de fístulas intestinales posoperatorias se relacionan con el procedimiento quirúrgico y la presencia de antecedentes farmacológicos como corticoides, inmunosupresores, anticoagulantes. De acuerdo a sus características las fístulas intestinales posoperatorias se pueden clasificar por gasto y localización, entendiéndose que en todas pueden presentarse tanto complicaciones infecciosas, no infecciosas, intraabdominales y extraabdominales.

El objetivo fue documentar y describir la presentación manejo y evolución de las fistulas intestinales postquirúrgicas en el área de cirugía del Hospital Universitario de Neiva durante el período comprendido entre enero del año 2009 hasta Diciembre del 2012. Se realizó un estudio retrospectivo de los casos de pacientes que presentaron fístulas intestinales postquirúrgicas. Para esto se revisó las fichas clínicas de 39 pacientes con diagnóstico de fístulas intestinales, confirmadas en el postoperatorio caracterizado por la salida de contenido intestinal al sitio operatorio o por los tubos de drenajes, o por imágenes que demostraban una filtración de un asa intestinal o una dehiscencia de una anastomosis o por encontrarse estos mismos hallazgos en la exploración quirúrgica. Los datos fueron recogidos en un formulario ad hoc consignando edad y grupo etario, sexo, diagnósticos, localización anatómica de la fístula (duodeno, yeyuno íleon o intestino grueso), flujo promedio diario de la fístula, diferenciado en alto flujo (sobre 500cc) y bajo flujo (menos de 200cc al día), tiempo que demoró el cierre de la fístula y la forma de cierre: espontáneo (manejo conservador) o quirúrgico.

Se evidencio una distribución mayor en el genero masculino, casi la mitad de la población era de edad avanzada y que los procedimientos mas asociados en la presentación de fístulas intestinales corresponden a laparotomía tanto exploratoria como terapéutica, la localización mas frecuente fue en intestino grueso, con una gasto predominantemente bajo (<200ml/24h). El cierre fue equitativo entre

espontáneo y quirúrgico, las complicaciones encontradas mas relevantes constituyen las infecciones intraabdominales como absceso intraabdominal y peritonitis.

Palabras claves. Fístulas intestinales postquirurgicas, peritonitis, desnutrición, edad avanzada, desgaste metabólico.

ABSTRACT

The intestinal fistulas are abnormal communication between two surfaces through a epithelizado way. This is a pathological alteration through which the contents of the communicated compartments are lost, i.e. from the bowel or viscera.

The etiology may be spontaneous or surgical and presents a variety of factors related to the patient or to the environment where it is originated, they perpetuate or make it more difficult to close, we can find as host factors malnutrition, advanced age and the presence of comorbidities that generates metabolic wearing out, running out the substrates needed in the healing process, risk factors unrelated to the patient that are related to the occurrence of postoperative intestinal fistulas are related to the surgical procedure and the presence of drug history as corticosteroids, immunosuppressive, anticoagulants. According to their characteristics postoperative intestinal fistulas can be classified by expense and location, meaning that all infectious complications can occur both, non-infectious and extra-intraabdominales.

The aim was to document and describe the management presentation and evolution of postoperative intestinal fistulas in surgery area Neiva in the University Hospital during the period from January 2009 to December 2012. We performed a retrospective study of cases of patients with postoperative intestinal fistulas, this was revised to the medical records of 39 patients diagnosed with intestinal fistulae, confirmed in the postoperative characterized by intestinal content output to the operative site or tubes drains, or images that showed a leak of a loop of intestine or anastomosis dehiscence or by the meeting of these same examination surgical findings. The data were collected on a form ad hoc and consigning old age group, sex, diagnosis, anatomical location of the fistula (duodenum, jejunum, ileum or large intestine), average daily flow of the fistula, high-flow differential (over 500cc) and low flow (less than 200cc per day), while delaying the closure of the fistula and closing form: spontaneous (conservative management) or surgical.

Major distribution was noticed in the male gender, almost half of the population was older and the most associated procedures with the submission of intestinal fistulas are both exploratory and therapeutic laparotomy, the most frequent location was in the large intestine, with one spending predominantly low (<200ml/24h). The closure was equitable between spontaneous and surgical the most relevant complications found were intra-abdominal infections and intra-abdominal abscess and peritonitis.

Keywords. Intestinal postsurgical water-pipes, peritonitis, malnutrition, advanced age, metabolic wear

INTRODUCCION

Las fístulas gastrointestinales representan un desafío en la práctica médico quirúrgica, con una incidencia baja, Aunque desafiante para la evolución del paciente hospitalario dada su alta morbilidad y mortalidad. De etiología postquirúrgica en un 75 a 85 % de los casos¹, aun cuando también pueden generarse espontáneamente en un 15 a 25 % de los casos, en pacientes con enfermedades intestinales de carácter inflamatorio, y de igual manera se presenta en aquellos con cáncer, exposición a la radiación o posterior a un trauma abdominal. La incidencia de esta patología en cirugía de abdomen es de 0.8% a 2%;Así dependiendo del procedimiento quirúrgico encontramos en la literatura una incidencia del 1,2 al 6% son secundarias a Y de Roux hecha por laparotomía², en la enfermedad de Crohn, las fistulas como complicación presentan una incidencia del 40%, la incidencia estimada de fistulas secundaria a diverticulitis está en el rango de 10-15%^{3,4}.

Los factores locales y sistémicos más destacados que contribuyen a la formación de fístulas postoperatorias incluyen causas de tipo infeccioso, isquémicas y obstructivas; se encuentran en muchas oportunidades hallazgos de hemostasia deficiente, lesión de vasos mesentéricos, acumulación de material infectado y los errores en la técnica quirúrgica.

La población más afectada se encuentra en el grupo etario comprendido entre los 60 a 70 años, siendo más frecuente en hombres que en mujeres. En este intervalo de edad característicamente se presentan mayores comorbilidades, dentro de los cuales son de gran importancia los cuadros intestinales de tipo inflamatorio, en donde la enfermedad de Crohn y la diverticulitis sobresalen como agentes causales. Se ha reportado que los factores que impiden el cierre espontáneo de manera significativa en fístulas posoperatorias son el sitio yeyunal, fístulas múltiples, sepsis, alto gasto, y el déficit hidroelectrolítico en el momento del diagnóstico o de referencia, lo cual a su vez se asocia con necesidad de manejo quirúrgico para su eventual resolución y a mayores tasas de mortalidad.

¹ BERRY, SM, y FISCHER JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. Surg Clin North Am. 1996; 76: 1009-18.

² SAHLE P.;GRIFFITH D.y BIRTCH D. Managing complications associated with laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Can J Surg,Vol. 55, No. 5, October 2012.

³ STEIN D. Intestinal Fistulas Clinical Presentation. <http://emedicine.medscape.com>. Updated: Mar 29, 2012

⁴ FINGERHUT A. Complicated diverticular disease: the changing paradigm for treatment. Rev. Col. Bras. Cir. vol.39 no.4 Rio de Janeiro July/Aug. 2012.

La presentación más frecuente son las fístulas enterocutáneas; estos pacientes están expuestos a gran cantidad de complicaciones. En los primeros reportes de fístulas enterocutáneas, la causa más común de mortalidad era el desequilibrio hidroelectrolítico siendo más habitual en los pacientes con fístulas de gasto alto. La mortalidad global en los diferentes estudios oscila entre el 10 a un 35% por fistulas gastrointestinales posoperatorias, con variaciones de acuerdo al tipo de procedimiento realizado, el sitio anatómico intervenido y las condiciones fisiológicas del paciente.

Este trabajo lo realizamos corroborando datos a partir de las historias clínicas de pacientes diagnosticados con fistulas gastrointestinales manejados por el servicio de cirugía durante el periodo de enero 1º. de 2009 a 31 de diciembre de 2012, en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

1. ANTECEDENTES

Los primeros registros de fistulas intestinales aparecen ya en el Viejo Testamento, escrito por Samuel entre 1043 a.c. y 1004 a.c., con referencia a lo que parecería haber sido una fístula postraumática: “*Ehud tomó la daga en sus manos, y con ésta atravesó su vientre... y la suciedad salió*”⁵. Existen relatos muy antiguos de fístulas entre el ciego y la piel, tales como los de Areteo de Capadocia (39 a.c), de Saraceno (1612) quien describió una fístula fecal en un paciente de 50 años con un absceso en la fosa ilíaca derecha, el cual drenó espontáneamente 14 áscaris lumbricoides⁶. En 1735 Amyand describió una fístula fecal originada en un apéndice cecal necrosado, dentro de una hernia inguinal estrangulada, que curó luego de la extirpación del apéndice⁷.

Desde el primer intento de reparación quirúrgica reportado por Celsus, en el siglo I, las técnicas quirúrgicas primitivas y otras alternativas terapéuticas precarias no pudieron, durante varios siglos, reducir la altísima mortalidad. Fue John Hunter, en el siglo XVIII, quien propuso un tratamiento conservador. Con el desarrollo de la cirugía sobrevino nuevamente, en el siglo XIX, otra etapa netamente intervencionista que tampoco logró descender la mortalidad. Todo muestra una preocupación permanente y esfuerzos que, hasta entonces, mantenían dudas e insatisfacción.

El mejor conocimiento de la anatomía patológica, de la fisiopatología y de la cirugía, permitió llegar a la mayoría de los principios que rigen actualmente. El mencionado trabajo de Edmunds y col⁸, publicado en 1960, representó el punto de partida del enfoque moderno de esta patología, identificando el desequilibrio hidroelectrolítico, la sepsis y la desnutrición como factores agravantes y, si bien mantuvo la indicación de tratamiento quirúrgico, propuso implementar un período de estabilización previa. Poco tiempo después, en 1964, Chapman y col⁹, propusieron un manejo en cuatro etapas (Tabla1) en las que se establece un tratamiento priorizando el enfoque de aquellos factores que provocan mayor mortalidad y relegando el tratamiento quirúrgico hasta la estabilidad hemodinámica y nutricional. Según Chapman: “la clave del manejo exitoso es: 1) controlar la fístula, 2) combatir la sepsis y 3), desde

⁵ BERRY SM, y FISCHER JE: Op. cit., p.581-625.

⁶ LITCHMAN AL, MC DONALD J. Fecal Fistula. Surg. Gynecol Obst. 1944; 78(5) 449-470

⁷ HEIDENREICH A. Fístulas yeyunoileales. PROACI 5º ciclo. Módulo 4. 2001. Pag 79-110.

⁸ EDMUNDS HL, WILLIAMS GM, WELCH CE. External fistulas arising from the gastro-intestinal tract. Ann Surg 1960; 152(3): 445-471.

⁹ CHAPMAN R, FORAN R, DUNPHY J.E. Management of intestinal Fistulas. Am J Surg 1964;108:157-164

el comienzo, mantener un adecuado aporte nutricional”. Estos principios conjuntamente con el manejo secuencial siguen siendo la base del tratamiento de las fistulas enterocutáneas.

Tabla 1. Manejo de las fistulas intestinales por etapas.

Primera prioridad: (hasta 12 hs)	Tercera prioridad: (1 a 6 días)
A. Reponer el volumen sanguíneo B. Drenar abscesos accesibles C. Controlar la fístula y proteger la piel	A. Pasar un tubo de alimentación a través de la fístula B. Yeyunostomía C. Drenar nuevos abscesos
Segunda prioridad: (hasta 48 hs)	Cuarta prioridad: (de 5 a 14 días)
A. Corregir el desequilibrio electrolítico B. Restituir la pérdida HE diaria C. Comenzar nutrición parenteral	Cirugía mayor: A. Para drenar sepsis oculta B. Para cerrar la fístula

Fuente: Manejo de las fístulas intestinales según el protocolo de Chapman y col. (1964)

Cabe señalar además, que cada uno de los tres pilares del tratamiento de las fistulas intestinales tienen su propia historia: en 1945, Brunshwig y col¹⁰. Notificaron el tratamiento exitoso en un paciente con una fístula de intestino delgado de alto flujo con un régimen de alimentación intravenosa de 1.500 cal/día y 50 g/día de proteínas durante 55 días. Sin embargo recién en la década del 70, impulsado por la presentación de Dudrick y col¹¹, el método de alimentación parenteral se consolidó y difundió ampliamente. Recientemente Kanda y colaboradores han corroborado el déficit nutricional y un bajo índice de masa corporal con una mayor presentación de complicaciones en el postoperatorio de paciente diagnosticado con cáncer de páncreas como es la presencia de fístula pancreática que de hecho es 2

¹⁰ BRUNSHCWIG, A.; BIGELOW R.R, y NICHOLS S. Intravenous nutrition for eight weeks; partial enterectomy; recovery. JAMA 1945; 129:441–442

¹¹ DUDRICK S.J.; WILMORE DW.; VARS H, y RHOADS J.E. Long term total parenteral nutrition with growth development and positive nitrogen balance. Surgery 1968. 64:134

veces mayor que en paciente nutrido¹². Es así como la desnutrición afecta a más de la mitad de los pacientes que ingresan en un hospital de media-larga estancia y se asocia con mayor morbi-mortalidad¹³.

El combate de la sepsis avanzó en la medida en que se perfeccionaron los antibióticos y se aceptó la necesidad de remover precozmente los focos sépticos. En los últimos años el desarrollo de técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento de las colecciones abdominales dieron un gran paso en el pronóstico de estos pacientes.

El esfuerzo por controlar el débito de la fístula es el aspecto donde los resultados han sido menos satisfactorios. En 1918 el cirujano uruguayo Nario¹⁴ propuso la aspiración de los “jugos digestivos” para evitar su acción deletérea sobre los tejidos. La idea de aplicar sustancias para neutralizar la acción de los fermentos digestivos se debe a los estudios de Tremollieres y col¹⁵.

La utilización de la somatostatina y su análogo sintético, el octreotide, comenzó a principios de la década del 80 y se difundió ampliamente. Varios trabajos mostraron su utilidad en el tratamiento de las fistulas intestinales por su potente efecto inhibitorio sobre la secreción gastrointestinal y biliopancreática^{16,17,18}. Se propuso su utilización conjuntamente con la nutrición parenteral. A pesar de los controversiales resultados, es este el tratamiento de mayor consenso en la actualidad. Si bien se ha progresado en la terapéutica de las fistulas, no se ha logrado el hallazgo de un tratamiento que tenga aceptación uniforme y que disminuya drásticamente la mortalidad.

¹² KANDA M.; FUJI T, KODER Y. *et. al*/ Nutritional predictors of postoperative outcome in pancreatic cancer. Br J Surg 2011; 98 (2): 268-74.

¹³ MERCADAL O. Association between nutritional risk based on the NRS-2002 test and hospital morbidity and mortality. Nutr Hosp. 2012;27(4):1248-1254

¹⁴ NARIO C. Contribución al estudio de las fístulas gastrocutáneas. An. Fac. Med. Montevideo. 1917; 2:823

¹⁵ TREMOILIERES J.; BONFILS S, y CROS J: L'irrigation d'acide lactique. Traitement des fistulas cutaneo-digestives avec secretion triptique et autodigestion parietale. Arch. Mal. App. Dig., 50: 528,1964.

¹⁶ GONZALEZ P. I, y MORENO G. E.. Optimising the tratment of upper gastrointestinal fistulae. Gut 49(Suppl IV) 22-31: 2001 406-409 1997.

¹⁷ HESSE U.; YSEBAERT D, y HEMPTINNE B. Role of somatostatine-14 and its analogues in the management of gastrointestinal fistulae: clinical data. Gut 2001; 49(Suppl IV) 11-21.

¹⁸ LYNCH AC; DANNEY E C, *et.al*. Clinical outcome and Factors Predictive of Recurrence After Enterocutaneous Fistula. World J Surg.2004; 240(5): 825 – 831.

En un estudio realizado por el departamento de cirugía del Hospital Providence, en Estados Unidos, durante el periodo comprendido entre enero de 1997 y julio de 2007, ochenta y tres pacientes fueron sometidos a tratamiento para fistulas entero cutáneas. Esto incluyó a 25 hombres y 58 mujeres. La mayoría con edades entre 65-70 años. La causa más común de fistulas entero cutáneas fue una cirugía reciente en 60 (72%) pacientes. Estos procedimientos quirúrgicos incluyen reparación de la hernia ventral, resección del intestino delgado con anastomosis y procedimientos ginecológicos para el cáncer. Entre el resto, se documentaron 5 pacientes con enfermedad divertículo, cuatro presentaron enfermedad inflamatoria del intestino y en 5 pacientes la causa fue relacionada con el cáncer. El sitio más común donde se desarrollara la fistula fue intestino delgado, en 46 pacientes. Otros lugares fueron el estómago y el colon. Veintiocho pacientes tenían fístulas de alto gasto (salida > 500 ml en 24 h), mientras que el resto tenía fístulas de bajo gasto. El tratamiento conservador tuvo más éxito en las fístulas de bajo gasto (75%) que en las fístulas de alto gasto (43%). La mayoría de los pacientes con fístulas de alto gasto requirieron tratamiento quirúrgico definitivo (64% frente al 31% fístulas de bajo gasto). El tratamiento conservador tuvo éxito en el 64% de los pacientes con fistulas entero cutáneas post operatorio. Aunque los números eran pequeños, la mayoría de los pacientes con exposición a la radiación había fracasado en el manejo conservador¹⁹.

Aproximadamente el 15-25% de todas las fístulas gastrointestinales se forman de manera espontánea²⁰. Enfermedades como la pancreatitis y la enfermedad inflamatoria intestinal, abscesos locales, obstrucción y perforación, son posibles causas de la formación de una fístula espontánea. Otras causas de fistulas espontáneas son: la radiación, enfermedad diverticular, apendicitis, isquemia intestinal, la perforación de úlceras duodenales y patologías malignas ginecológicas. En las poblaciones occidentales, la enfermedad de Crohn es la principal causa de la formación de fistulas espontáneas. Como se muestran diversos estudios, hasta la mitad de los pacientes con enfermedad de Crohn desarrollará una fístula en alguna etapa de su patología. Los pacientes con diverticulitis presentan menos probabilidad de desarrollar una fístula espontánea (1-12%)²¹.

Las fístulas gastrointestinales pueden ocurrir después de una herida aguda, como la causada en trauma penetrante por un arma corto punzante o un proyectil de

¹⁹ MARTINEZ J, ; LUQUE DE LEON E, y otros. Systematic Management of Postoperative Enterocutaneous Fistulas: Factors Related to Outcomes. World J Surg. 2007 Dec 5; 18057983 Cit:5

²⁰ FALCONI M, y PEDERZOLI P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review, Gut 2002;49(Suppl IV):iv2-iv10

²¹ Ibid., p.

arma de fuego, así como por un traumatismo cerrado.

Las fístulas gastrointestinales asociados a abdomen abierto son complicaciones graves ocurridas después de un trauma o cirugía abdominal mayor. La corrección del defecto es extremadamente difícil y la mortalidad sigue siendo elevada a pesar de los modernos avances de la medicina. Los pacientes que sobreviven a las alteraciones fisiológicas y metabólicas iniciales requieren cierre quirúrgico de la fístula, lo que es técnicamente difícil y poco descrito en la literatura.

En un estudio realizado en el Hospital J. G. Strijdom de Johannesburgo, Sudáfrica con 43 pacientes que presentaron fístulas gastrointestinales asociados con un defecto de la pared abdominal de gran extensión, encontraron que la tasa de mortalidad global fue del 60%. El defecto de la pared abdominal desarrollado de forma espontánea como consecuencia de peritonitis postoperatoria se halló en 24 pacientes (tasa de mortalidad, el 71%) y el que fue creado intencionalmente como parte del manejo abierto en 19 casos (tasa de mortalidad, el 47%). Errores en el manejo se identificaron en el 63% de los pacientes y este resultado influyó negativamente en el manejo²².

Uno de los principales objetivos de los estudios se fundamentan en la identificación de los factores relacionados con el cierre espontáneo, la necesidad de tratamiento quirúrgico, y la mortalidad por fístulas entero cutáneas posquirúrgicas. En ciudad de México, Martínez JL y col. llevaron a cabo la revisión de las historias clínicas de un total de 174 pacientes que fueron tratados por esta patología. La localización más frecuente fue el intestino delgado (90 pacientes: 48 del yeyuno, íleon y 42), seguido en frecuencia por el colon (50 pacientes). El cierre de fístula entero cutánea postoperatoria se logró en 151 pacientes (86%), siendo espontáneo en el 37% y quirúrgico en el 49%. Los factores que impidieron el cierre espontáneo de manera significativa fueron el sitio yeyunal, fístulas múltiples, sepsis, de alto rendimiento, y el déficit hidroelectrolítico el momento del diagnóstico o de referencia. El origen de la fístula entero cutánea posoperatoria en dicho hospital fue el único factor significativamente asociado con el cierre espontáneo. La indicación quirúrgica más frecuente fue la persistencia de la fístula entero cutánea posoperatoria sin sepsis. Una relación significativa con la necesidad de tratamiento quirúrgico fueron las fístulas de alto gasto, el sitio del yeyuno, y fístulas múltiples. El cierre se logró en el 84% de los pacientes que se sometieron a la operación. Un total de 23 pacientes fallecieron (13%). Los factores asociados con la mortalidad fueron la albúmina sérica <3,0 g / dl (al momento del diagnóstico o de referencia), fístulas de

²² SCHEIN M, y DECKER GA .Department of Surgery, J. G. Strijdom Hospital. Johannesburg, South Africa. Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects: experience with 43 patients. Br J Surg. 1990 Jan;77(1):97-100.

alto gasto, el déficit hidroelectrolítico, fístulas múltiples, la ubicación en el yeyuno y la sepsis²³.

Cierre de la fístula se considera que es espontánea si no se requiere una intervención quirúrgica a parte de la nutrición artificial y los medicamentos. Hay muchos factores que pueden, afectan negativamente las tasas de cierre espontáneo, aunque hasta la fecha, la mayoría no encuentran han sido debidamente evaluados. La mayoría de factores pronósticos adversos son anatómicos, tales como la presencia de una obstrucción distal, que se adyacente al intestino enfermo, o un absceso asociado. El sitio de la fístula también afecta la probabilidad de cierre espontáneo-gástrico, ileal y fístulas duodenales laterales que pueden ser menos propensas a sanar que las de esófago, yeyuno, o pancreatobiliares. El cáncer, la quimioterapia y la radiación reducen la probabilidad de cierre espontánea fístula. Sin embargo, las fístulas postoperatorias y los causados por una apendicitis o diverticulitis es más probable que se corrijan espontáneamente. La presencia de infección por sepsis o localmente puede también afectar negativamente la probabilidad de cierre. Otros factores que pueden afectan negativamente el pronóstico se incluyen la diabetes, uso de corticosteroides y la falla renal.

Los procedimientos que involucran áreas anatómicas como el esófago y el estómago, dentro de los cuales se destacan la esofagectomía o la esofagectomía transhiatal, se asocia con incidencia más alta de complicaciones que la resección o esofagectomía subtotal (23 a 62% v 10-14%). Las tasas de mortalidad después de la cirugía esofágica varía de 0% hasta un 16%. El riesgo de complicaciones en pacientes sometidos cirugía gástrica también varía con la intervención quirúrgica, con un valor de hasta un 68%. La patología de base también tiene un efecto sobre la incidencia de fístulas en pacientes sometidos cirugía gástrica y los pacientes con cáncer son más propensos a desarrollar una fístula (un 9%)²⁴.

En los pacientes sometidos a cirugía hepática, la tasa de complicación general, la tasa de fuga anastomótica, y la mortalidad son en general bajas. Sin embargo, la cirugía de la vía biliar es tiene mayor probabilidad de resultar en complicaciones, y máximo la mitad de los pacientes sufren al menos una complicación. La incidencia de fugas anastomóticas en los pacientes sometidos a cirugía biliar varía de acuerdo con el procedimiento de sólo el 1% en pacientes sometidos a anastomosis biliar entérica o duodenopancreatectomía al 19%, en pacientes

²³ MARTINEZ J,; LUQUE DE LEON E, *et.al* Systematic Management of Postoperative Enterocutaneous Fistulas: Factors Related to Outcomes. *World J Surg.* 2007 Dec 5; 18057983 Cit:5

²⁴ BERRY, SM, y FISCHER, JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *SurgClin North Am.* Oct 1996;76(5):1009-18.

sometidos a coledocoduodenostomía. La mortalidad también oscila cerca al 1% en los pacientes sometidos a anastomosis biliar-entérica y el 12% de los pacientes sometidos a coledocoyeyunostomía.

Los estudios que examinan los métodos en la cirugía en el tracto gastrointestinal bajo utilizando diversos grupos de pacientes, muestran que la tasa de complicaciones varia ampliamente, desde tan bajo como 6% hasta un máximo de 69%(Tabla 2). La incidencia de fístulas es baja. En la mayoría de los estudios informan tasas de 0-7%; aunque han sido encontradas tasas tan altas como 19%. Del mismo modo, las tasas de mortalidad son en general bajas (0-9%), aunque un estudio informó de un 17% mortalidad. La presencia o ausencia de cáncer no parecen afectar la tasa de fístula en general.

Tabla 2. Incidencia de fistulas posoperatorias en pacientes sometidos a cirugía Intestinal.

Organ	Pathology	Procedure	Complications		Mortality (%)
			(%)	Fistula rate (%)	
Intestine	Mixed	Emergency anastomosis	34 ¹¹²	3 ¹¹²	3 ¹¹²
	Mixed	Elective anastomosis	20 ¹¹²	2 ¹¹²	4 ¹¹²
	Gynaecological cancer	Mixed operations	31 ¹⁰²	6 ¹⁰²	6 ¹⁰²
Jejunum	Mixed	Upper GI surgery with jejunojejunostomy	26 ¹¹³	0 ¹¹³	6 ¹¹³
Ileum	Derivative ileostomy	Closure ileostomy	12 ⁹⁶	6 ⁹⁶	0 ⁹⁶
	Crohn's disease	Primary ileal, ileocolonic, and eventual rectal surgery	11 ⁹⁷	2 ⁹⁷	1 ⁹⁷
	Crohn's disease+ enterovesical fistula	Primary ileal, ileocolonic, and eventual rectal surgery	6 ⁹²	2 ⁹²	2 ⁹²
	Crohn's disease with fistulas	Primary ileal, ileocolonic, and eventual rectal surgery	13 ⁹⁸	4 ⁹⁸	0 ⁹⁸
	Crohn's disease + enterovesical fistula	Ileal+eventual sigmoid resection	13 ⁹⁹	1 ⁹⁹	0 ⁹⁹
Colon	Mainly cancer	Elective colectomy	9 ¹¹⁴	5 ¹¹⁴	5 ¹¹⁴
	Cancer (obstructive)	Emergency subtotal colectomy	20 ¹⁰³	0 ¹⁰³	9 ¹⁰³
	Cancer (obstructive)	Emergency left colectomy	52 ¹⁰³	16 ¹⁰³	3 ¹⁰³
	Diverticulitis	Emergency left colectomy	42 ¹⁰⁰	3 ¹⁰⁰	3 ¹⁰⁰
	IBD	Elective total colectomy	27 ¹⁰¹	4 ¹⁰¹	0 ¹⁰¹
	Cancer	Elective left colectomy	27 ¹⁰⁴ 35 ¹⁰⁵	1 ¹⁰⁵ 5 ¹⁰⁴	1 ¹⁰⁵ 7 ¹⁰⁴
	Cancer (obstructive)	Emergency left colectomy	ND	4 (1-7) ^{95 106-110}	6 (2-17) ^{95 106-110}
	Diverticular disease	Colocolostomy (after Hartman resection)	69 ⁹³	3 ⁹³	3 ⁹³
	Cancer	Emergency colectomy	41 ¹¹¹	4 ¹¹¹	14 ¹¹¹
	Diverticulitis with fistulas	Elective colectomy	31 ²⁹	0 ²⁹	0 ²⁹
Rectum	Rectal cancer	Proctectomy	30 ¹¹⁵ 43 ¹¹⁶	<1 ¹¹⁵ 12 ¹¹⁶	1 ¹¹⁶ 3 ¹¹⁵
	Ulcerative colitis, polyposis coli	Proctectomy with ileoanal anastomosis	56 ⁹⁴	19 ⁹⁴	0 ⁹⁴
	Ulcerative colitis, polyposis coli	Proctectomy with Pouch reconstruction	42 ⁹⁶	18 ⁹⁶	0 ⁹⁶

Fuentes. Falconi M., Pederzoli P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review. Gut 2002;49 (Supl IV);iv2-iv10. P: 5

Está bien documentado que la cirugía de páncreas conlleva un alto riesgo de formación de fístulas, principalmente debido a la presencia de secreciones exocrinas corrosivas. Se han informado altas tasa de fístulas pancreáticas. La tasa de fístulas pancreáticas varió de 3% a 36% en múltiples estudios, y la mortalidad

por fístulas abarca entre el 0% al 22%. La mortalidad global es bastante constante en todos los estudios (0-8%). La incidencia de fístulas varía ampliamente en los diferentes estudios, entre el 0% hasta un 33%. El efecto de la enfermedad de base sobre la incidencia de la fístula es también claro. Sin embargo, al parecer los pacientes con carcinoma periampular de páncreas que desarrollan fístulas postoperatorias son más propensos a tener un resultado fatal. La mortalidad general también es mayor en pacientes con carcinoma periampular.

Se han realizado investigaciones en acerca de las ventajas de la cirugía precoz en fístulas enterocutáneas del intestino delgado. La mortalidad y la morbilidad asociada con sólo el tratamiento conservador suele ser alta y costosa porque la mayoría de los pacientes no pueden pagar la nutrición parenteral prolongada lo que lleva a una alta incidencia de complicaciones. Aunque las operaciones son difíciles, si se realiza temprano pueden salvar vidas en el contexto de subdesarrollo en el cual nos desenvolvemos. Un trabajo realizado en India durante el año 2008, comprendido entre agosto de 1996 y julio de 2008, en el cual se trataron 64 pacientes con fístulas enterocutáneas intestinales pequeñas. Los pacientes incluyeron 28 mujeres y 36 pacientes varones con una edad media de 42,4 años. Un 77% de las fístulas resultaron de complicaciones quirúrgicas. Octreotide se administró en 49(77%) pacientes. Se utilizó la alimentación enteral en 47 (73%). El cierre espontáneo se produjo en 10 pacientes (16%). Hubo 9 defunciones (14%).Cincuenta y dos pacientes (81%) requirieron una intervención quirúrgica en algún momento.

El tratamiento quirúrgico agresivo con el uso juicioso de apoyo nutricional, cuidado de la ostomía, octreotide y el control de la sepsis resulto en una disminución de la mortalidad en pacientes con fístulas del intestino delgado. Adicionalmente, se reportó la hipoalbuminemia preoperatoria como un factor pronóstico importante.²⁵

La mortalidad de las fístulas ha disminuido de un 45% a un 15%. Son factores que condicionan la mortalidad, la hipoalbuminemia al inicio del cuadro, el alto débito de la fístula y las alteraciones hidroelectrolíticas de difícil control. La posibilidad de cierre espontáneo es mayor en las fístulas de causa posquirúrgica, de bajo débito y sin complicaciones asociadas. El pronóstico de una fístula es peor en pacientes con neoplasias. En una serie de 76 pacientes la mortalidad por sepsis fue de 21 (27%) y la mortalidad por otros motivos fue de 3,9%; se resolvieron espontáneamente 41 (53,9%), siendo el tiempo medio de evolución hasta la resolución de 20 días; 11 pacientes (14,4%) requirieron cirugía.

²⁵ GUPTA M,; SONAR P, *et,al*/ Small bowel enterocutaneous fistulae: the merits of early surgery; Indian Journal Of Surgery, Volume 70, Number 6, 303-307

WANG Ge-fei y Colaboradores en un estudio con 184 pacientes, encontraron una incidencia de fistula no perianales complicadas en la enfermedad de Crohn distribuidas así: fistula ileocolica 30.9%, seguida de la fistula ileocutanea terminal 19.7, fistula enterocutanea 11.4%, y otras fistulas categorizadas como internas 13.6% del total de los casos²⁶.

²⁶ WANG, Ge-fei, y REN, Jian-an, Clinical characteristics of non-perianal fistulating Crohn's disease in China: a single-center experience of 184 cases. Chinese Medical Journal 2012;125(14):2405-2410.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las fístulas son habitualmente complicaciones muy graves y se asocian con una alta tasa de morbilidad y mortalidad. Como comunicación anormal permiten desviaciones anormales de contenido gastrointestinal, los jugos digestivos, agua, electrolitos, y nutrientes desde una víscera hueca a otra, o a la piel, causando así una gran variedad de efectos fisiopatológicos, involucra el intestino y otros órganos intraabdominales, raramente se forman entre el intestino y un vaso, resultando en un sangrado intestinal que se convierte en una emergencia médica.

Las fístulas gastrointestinales ocurren espontáneamente en una variedad de patologías como es la enfermedad inflamatoria intestinal (por ejemplo, la enfermedad diverticular del colon), el cáncer, la radiación o la enteritis, la mayoría de las fístulas gastrointestinales se producen después de la cirugía. En un 75%-85% de los casos las fístulas son de etiología postquirúrgicas, cuyo mecanismo corresponde a lesión intestinal, enterotomía inadvertida o fuga anastomótica²⁷. Su incidencia es muy variable dependiendo tanto de la habilidad del cirujano como de factores relativos al paciente, especialmente en casos de neoplasia o de enfermedad inflamatoria intestinal. Se presentan posterior a un proceso quirúrgico a nivel abdominal con una incidencia de 0,8 a 2%²⁸.y sólo un 15%-25% de las fístulas se forman espontáneamente, principalmente a consecuencia de enfermedad inflamatoria intestinal, que es la causa más frecuente en el mundo occidental de fístulas no relacionadas con la cirugía, siendo menos frecuentes las debidas a diverticulitis, trauma, radioterapia, isquemia intestinal o neoplasias²⁹.

Tanto los factores locales y sistémicos pueden contribuir a la formación de fístulas post-operatorias, como la causas de tipo infeccioso, incluyendo daño de una anastomosis intestinal debido a la isquemia, la tensión, u obstrucción distal, además de los problemas técnicos que pueden conducir a la formación involuntaria de fístulas. Otros factores incluyen la lesión inadvertida de los vasos mesentéricos, hemostasia deficiente que resulta en un hematoma peri sutural, y el atrapamiento de una porción del intestino en la sutura de la fascia. De igual manera, material infectado tiende a acumularse adyacente al defecto del tracto gastrointestinal, evitando la curación adecuada del mismo. La curación

²⁷ BERRY SM, y FISCHER JE. Op.cit., p.18.

²⁸ EVENSON A, y FISCHER JE. Current Management of Enterocutaneous Fistula. J Gastrointestinal Surg. 2006;10: 455-464.

²⁹ HAFJEE A.A. Surgical management of high output enterocutaneous fistulae: a 24-year experience. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2004; 7: 309-16

también se ve comprometida por la desnutrición, inmunosupresión secundaria a medicamentos o estados específicos de la enfermedad.

Las fístulas pueden ocurrir en cualquier momento después de la cirugía gastrointestinal y el tiempo transcurrido a la aparición de la fístula es una importante guía para el manejo y el pronóstico.

Los numerosos avances médicos, de técnicas de diagnóstico mejoradas, la mejor atención al paciente (nutrición parenteral, antibióticos, cuidados intensivos y cuidados de la herida), el manejo preoperatorio, y las técnicas en la cirugía, han llevado a disminuir la mortalidad por fistulas intestinales postoperatorias, sin embargo el tiempo de estancia hospitalaria y el costo de los cuidados médicos y quirúrgicos no ha cambiado³⁰.

Dadas las implicaciones que presenta para el paciente y el sistema de salud el desarrollo de las fistulas postoperatorias, es relevante profundizar en el manejo implementado en nuestro medio e intentar brindar un referente conceptual acorde al manejo actual y de calidad que se aplica en este momento en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo. Por este ser el principal centro asistencial y en el cual encontramos hasta cuarto nivel de complejidad, para la atención de gran parte de la población del territorio surcolombiano, queremos por medio de nuestro estudio y teniendo en cuenta que es un hecho desconocido, dar respuesta a ello por medio de la siguiente interrogante:

¿Cuál es la presentación, manejo y evolución actual de las fistulas gastrointestinales postquirúrgicas, en el área de cirugía del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva en el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2012?

³⁰ ELLIOT T. ; YEGO S, y IRVIN T. Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg.* Apr 1997;84(4):535-9.

3. JUSTIFICACION

Las fistulas gastrointestinales son de etiología postquirúrgica en un 75 a 85 % de los casos³¹, aun cuando también pueden generarse espontáneamente en un 15 a 25 % de los casos, en pacientes con enfermedades intestinales de carácter inflamatorio, y de igual manera se presenta en aquellos con cáncer, exposición a la radiación o posterior a un trauma abdominal. La incidencia de esta patología es de 0.8% a 2% en cirugía de abdomen; Siendo por lo tanto una complicación poco frecuente y determinante en la recuperación postoperatoria de cirugía abdominal. Estas se encuentran asociadas a sepsis, alteraciones hidroelectrolíticas, del equilibrio ácido base, grados variables de desnutrición, lo que conlleva a una tasas de morbilidad y mortalidad elevadas.

Actualmente se han presentado varios avances en cuanto a los conocimientos relacionados los factores desencadenantes, y con el manejo de estos pacientes, a través de la reposición de líquidos y electrolitos, nutrición, y los cuidados intensivos, lo cual ha llevado a mejorar su sobre vida. Sin embargo continúa siendo una complicación importante, y a la cual se le atribuye una mortalidad del 10 al 35³²%. Por lo que con este estudio se pretende realizar la caracterización clínica y socio demográfica de las fistulas gastrointestinales postoperatorias, es decir factores que contribuyen a la formación de la fistula, tratamiento empleado, incidencia de presentación de fistulas, para obtener información que permita en un futuro disminuir la incidencia de presentación de esta patología, y su morbimortalidad.

³¹ BERRY, SM, y FISCHER JE. Op. cit., p. 16

³² Ibid., p. 17

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar como se presentan, manejan y evolucionan las fistulas intestinales postquirúrgicas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar la presentacion de las fistulas intestinales según el sexo y edad de la poblacion.

Describir los procedimientos quirurgicos mas asociados a la aparicion de fistulas intestinales postquirúrgicas.

Describir la presentacion de las fistulas intestinales deacuerdo a sus características:
Localizacion anatomica y Gasto.

Describir el manejo implementado, asi como la evolucion final de las fistulas postoperatorias.

5. MARCO TEORICO

5.1 DEFINICIÓN DE LAS FISTULAS GASTROINTESTINALES

Fístula se define clásicamente como “una comunicación anormal o patológica entre dos epitelios”, siendo la más común entre la mucosa intestinal y la piel es decir las “fístulas mucho-cutáneas”, pero se puede presentar cualquier combinación esperable entre dos estructuras intra-abdominales como es las fistulas entero–entérica, entero-vesical, entre otras. Las fístulas gastrointestinales constituyen el resultado de un proceso que se inicia con la filtración de contenido intestinal, bien sea por una lesión o una dehiscencia de sutura de una anastomosis intestinal, hacia la cavidad peritoneal, hacia un tubo de drenaje o a través de la herida operatoria. Respecto a su etiología, ocurren más frecuentemente como complicaciones tras procedimientos quirúrgicos abdominales en un 75 a 85%, aunque también pueden darse espontáneamente, como en el caso de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulitis, o exposición a radioterapia, el trauma abdominal es también otro causante aunque se presenta raramente³³.

5.2 CLASIFICACIÓN

Para hablar de clasificación es necesario abordar el aspecto de la descripción anatómica de la fistula y para ello se debe tener en cuenta:

Orificio de origen: Según la pérdida de la solución de continuidad en las distintas porciones del tubo digestivo serán: esofágicas, gástricas, duodenales, intestinales o colorrectales.

Orificio de descarga: Puede localizarse en otra víscera (fístula interna), en la piel (fístula externa o entérocutánea) o en ambas (fístula mixta). Trayecto: son fístulas superficiales o profundas según sea la longitud del trayecto mayor o menor de 2 cm, se clasifican en simples si presentan una sola comunicación, o complejas, es decir presentan múltiples fistulas derivadas de diferentes órganos, el manejo es más difícil y aunque se presenta también cierre espontaneo este se da en porcentajes menores respecto a las anteriores, dentro de las últimas están las fístulas saculares, en las cuales existe una cavidad intermedia con drenaje

³³ GONZALEZ I. y MORENO E. Optimising the treatment of upper gastrointestinal fistulae. Gut 2002;49(Suppl IV);iv21–iv28

insuficiente y aquellas que presentan una variedad de comunicaciones tanto cutáneas como viscerales. Estos trayectos pueden también dar lugar a la formación de abscesos interviscerales, que agravan considerablemente el pronóstico y son en ocasiones difíciles de reconocer.

Desde el punto de vista anatomopatológico los trayectos fistulosos pueden ser de aparición reciente (agudos) en el que la fístula no tiene tejidos propios y sus paredes están compuestas por los órganos que rodean al conducto, con tejido de granulación y de evolución prolongada en donde poseen una pared propia fibrosa, de mayor solidez.

Tabla 3. Clasificación de las fistulas gastrointestinales.

Clasificación	Tipo	
Anatómica	Internas	
	Externas	
Volumen de producción, flujo o gasto	Pancreáticas	Bajo, (<200 ml/día)
		Alto, (>200 ml/día)
	Intestinales	Bajo, (<500 ml/día)
		Alto, (>500 ml/día)
Etiológica	Enfermedades subyacentes	

Fuente: GONZALEZ I., MORENO E. Optimising the treatment of upper gastrointestinal fistulae. Gut 2002;49 (Suppl IV);iv21–iv28

5.2.1 Fistulas gástricas. En un 85% de los casos es iatrogénica, los casos restantes son secundarios a irradiación, malignidad, infección e isquemia. La fuga después de gastrectomía, resección de cáncer de páncreas o enfermedades como la úlcera gástrica conlleva a un derrame del contenido gástrico o intestinal.

5.2.2 Fistulas de intestino delgado. Alrededor de un 80% de las fistulas presentes en esta sección derivan de una cirugía abdominal previa. Son consecuencia de una disrupción de la sutura en el sitio de anastomosis, enterotomía iatrogénica, se puede encontrar compromiso del área de sutura al presentarse desvascularización y necrosis, o por la presencia de abscesos perianastomóticos.

5.2.3 Fistula en la enfermedad de Crohn. Alrededor de un 15 a 25% de los pacientes con enfermedad de Crohn desarrollaran una fistula, de estas la mitad corresponderán a internas y la mitad a externas³⁴. La ulcera péptica y la pancreatitis contribuyen en un 10% del total de fistulas de intestino delgado. En la enfermedad de Crohn las fistulas aftosas evolucionan fisuras e inflamación en la pared intestinal, que finalmente conduce a la formación de adherencias entre las estructuras intraabdominales, microperforaciones con formación de abscesos que entran en contacto con otros órganos o la piel y posterior formación de macroperforaciones hasta tener una fistula constituida. Estas fistulas comúnmente son internas más que externas, entre dos segmentos de intestino o asas reconocidas por sus componentes como enteroentéricas, gastrocolica, duodenocólica.

5.2.4 Fistulas colonica. Son primeramente consecuencia de una infección intraabdominal o procedimientos quirúrgicos previos. Las condiciones inflamatorias más comúnmente asociadas a estas fistulas incluyen apendicitis, diverticulitis y malignidad.

5.3 EPIDEMIOLOGÍA

Respecto a la formación de fistulas, un 15-25% se forman espontáneamente³⁵, debido a la enfermedad inflamatoria intestinal principalmente, que es la causa más frecuente en el mundo occidental de fístulas no relacionadas con la cirugía, siendo menos frecuentes las debidas a diverticulitis, trauma, radioterapia, isquemia intestinal o neoplasias. En un 75%-85% las fístulas ocurren en el postoperatorio como consecuencia de lesión intestinal, enterotomía inadvertida o fuga anastomótica⁸. Su incidencia es muy variable dependiendo tanto de la habilidad del cirujano como de factores relativos al paciente, especialmente en casos de neoplasia o de enfermedad inflamatoria intestinal³⁶.

³⁴ STAWICKI P, ;BRASLOW B. y OPUS 12 Scientist 2008 Vol. 2, No. 1

³⁵ FALCONI M, y PEDERZOLI P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review, Gut 2002;49(Suppl IV):iv2-iv10

³⁶ KWON H,; HYEONG H, *et. al.* Intervential management of gastrointestinal fistulas. Korean Journal of Radiology 2008;9(6):541-549

Se atribuye a las fístulas intestinales una mortalidad del 15 al 37%³⁷, cifra demasiado elevada si tenemos en cuenta que cirugías de gran magnitud como la duodenopancreatectomía, la hepatectomía o la esofagectomía presentan tasa inferiores al 10%. Además, cuando la fístula coexiste con factores agravantes tales como la sepsis, la desnutrición, el desequilibrio hidroelectrolítico entre otros, la mortalidad asciende aún más y puede superar, a veces, el 60%³⁸.

Las fistulas enterocutáneas representan una complicación mayor, se relaciona con una mortalidad de 10 a 35%. Según estudio sobre la localización de la fístulas realizado en 174 pacientes (Martínez JL, 2007) su localización más frecuente es el intestino delgado con 90 pacientes (51,7%), seguido por el colon 50 (28,7%), yeyuno 48, íleon 42, el estómago, el duodeno, el tracto biliar y el páncreas se presentan pero en menor cuantía³⁹.

5.4 ETIOLOGÍA

La mayoría de las fistulas gastrointestinales se presentan u originan como complicaciones postoperatorias en un 75 a 85%, más comúnmente en procedimientos quirúrgicos para cáncer, enfermedad inflamatoria intestinal, separación de adherencias y pancreatitis. El 15 a 25% restante se presenta o forman espontáneamente, por lo general en pacientes con enfermedad diverticular, y otras enfermedades inflamatorias intestinales como la enfermedad de Crohn. Las fistulas espontaneas también se presentan en pacientes con cáncer o en quienes han recibido radioterapia previa. Un pequeño número de fistulas se forma después de un traumatismo abdominal, como heridas por proyectil de arma de fuego, trauma agudo, accidentes automovilísticos²².

Existen factores locales y sistémicos que pueden contribuir a la formación de fístulas postoperatorias, entre ellos infección o la ruptura de anastomosis intestinal debido a isquemia, tensión, u obstrucción distal. Además de los problemas técnicos que se pueden presentar, entre ellos una lesión inadvertida del intestino

³⁷ FALCONI M.; SARTORI N. ; CALDIRON E, *et al.* Management of digestive tract fistulas. A review. *Digestion* 1999;60(suppl 3);51–8.

³⁸ ROCAMORA I J. A. y TORRES AC. Fístula enteral; manejo clínico . *Nutrición Clínica en Medicina*, Abril 2008 Vol. II - Número 1 pp. 12-22

³⁹ DOMINGUEZ L.C. ; SANABRIA A.E.; VEGA N. y OSORIO C. ¿Son útiles la somatostatina y sus análogos (octreótido y lanreótido) en el manejo del paciente con fístula entero-cutánea? Revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cir.* 2010;25:202-11

grueso, defectos en la línea de sutura, sutura apretada que ocasiona necrosis isquémica. Condiciones como el estado nutricional, inmunosupresión influyen en la evolución de las fistulas. Se considera que las fistulas que ocurren en las primeras 48 horas posteriores a la cirugía son debidas a errores técnicos, las fistulas que aparecen tardíamente tienen un buen pronóstico y se pueden tratar de forma conservadora, sin embargo en casos de fistulas de alto gasto complejas de origen gastrointestinal superior requieren reintervención ²².

Se dice que cerca de el 15-25% de las fistulas se forman de manera espontánea. Siendo posibles causantes la pancreatitis, enfermedad inflamatoria intestinal, y procesos inflamatorios locales, cáncer de esófago, dentro de otras causas de fístulas espontáneas tenemos: radiación, enfermedad diverticular, apendicitis, isquemia intestinal, perforación de úlceras duodenales, y procesos neoplásicos pancreáticos y ginecológicos. La radioterapia en cáncer de colon también se asocia con el desarrollo de fístulas y otras complicaciones en aproximadamente 10.5% de los pacientes.

Las fistulas gastrointestinales en también pueden ocurrir tras una herida aguda, como la causada por un arma corto punzante, o un proyectil, o un traumatismo, como por ejemplo el impacto de un volante en un accidente de coche. El traumatismo cerrado puede causar lesiones vasculares, problemas isquémicos, o formación de abscesos, lo cual puede conducir a la formación de fistulas.

Considera espontánea si no requiere de intervención o procedimiento quirúrgico, aunque se esté administrando alimentación artificial y terapia farmacológica. Existen varios factores que pueden alterar o disminuir las tasas de cierre espontáneo. En su gran mayoría factores pronósticos adversos hacen referencia a características anatómicas, como la presencia de una obstrucción distal, intestino adyacente enfermo, o un absceso (ver tabla 4).

Tabla 4. Factores que pueden afectar la presentación de cierre espontaneo de la fistula.

Anatómicos	Otros
Discontinuidad del intestino termina	Cáncer
Interrupción incompleta	Quimioterapia
Obstrucción intestinal distal	Radiación
Cuerpo extraño intraabdominal	Enfermedad inflamatoria intestinal
Fistula lateral	Sepsis no controlada, con o sin abscesos
Fistula complejas	Líquido de fistula infectado
Asociado a un absceso	hipoproteinemia
Patologías intestinales subyacentes	Fugas grandes y principios de anastomosis
Vascularización intestinal deficiente	Diabetes
Fistula de menos de 2 cm	Corticosteroides
Defectos de más de 1cm	Insuficiencia renal
Epitelización del trayecto de la fistula mucocutanea	
Drenaje a raves de un gran defecto de la pared abdominal, o múltiples orificios	
Fistulas internas	
Sitio de la fistula (duodenal lateral, gástrica, íleon)	

Fuentes: FAZIO T, STEIGER E: Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. *World J Surg* 7:481, 1983.

Una serie de factores afectan la tasa de mortalidad, entre ellos el sitio de localización de la fístula, enfermedad de base, la experiencia del cirujano, grandes pérdidas de sangre intraoperatoria, niveles altos de bilirrubina sérica, gran diámetro del conducto pancreático, edad avanzada y la aparición de complicaciones.

5.5 DIAGNOSTICO

En un paciente con sospecha de fistula gastrointestinal se debe realizar historia clínica y examen físico completo. Los síntomas comunes incluyen dolor que es localizado y posteriormente difuso, fiebre, aunque ocasionalmente pueden ser asintomáticos. Las fistulas externas son las más fáciles de diagnosticar debido a los

efluentes de los sitios de drenaje o incisiones abdominales (secreciones purulentas o salida de contenido intestinal), la inflamación, celulitis y sepsis. En las fistulas internas es más difícil hacer el diagnóstico, pero por lo general presentan diarrea, sepsis, disnea, salida de aire, pus o heces en orina. Una vez que se ha confirmado la fistula, se debe determinar el gasto o flujo de la fistula, y tomar laboratorios entre ellos amilasa, lipasa, bilirrubinas, pH, entre otros, se deben realizar evaluaciones microbiológicas en el líquido de la fistula⁴⁰.

Se debe realizar una meticulosa anamnesis y un exhaustivo examen físico, se investigará acerca de enfermedades subyacentes y la patología que motivó la cirugía, prestando especial atención a operaciones previas y al detalle de los procedimientos efectuados.

El estado nutricional es otro elemento que debe ser abordado, para esta evaluación debe realizarse por un personal especializado, con la medición de los valores de albúmina y la variación ponderal, considerando como severamente desnutrido al paciente que posee una albuminemia inferior a 2,5g/dl y una pérdida de peso mayor al 10%, el objetivo de este punto es adquirir una información inicial para la provisión adecuada de nutrientes y poder evaluar posteriormente la respuesta al tratamiento, la recuperación del estado nutricional es indispensable para lograr el cierre definitivo de la fístula ya sea con tratamiento conservador o quirúrgico.

Se debe vigilar la presencia de signos precoces de sepsis, tales como: Taquicardia, Íleo prolongado más allá de 72 horas del postoperatorio, aunado a un abdomen algo distendido, Febrículas o fiebre 37.8° – 38.5°, más allá de 72 horas postoperatorio, leucocitosis persistentes mayores a 16.000 leucocitos, Oliguria a pesar de aportes adecuados de volumen, y polipnea leve por caídas de la saturación de oxígeno.

Dentro de las técnicas disponibles para confirmar el diagnóstico e identificación de las características intrínsecas anatómicas y patológicas de las fistulas tenemos:²⁴ Monitoreo de: el volumen de salida de la fistula, el aspecto (color, etc.), equilibrio hidroelectrolítico, bioquímicos (amilasa, lipasa, bilirrubina, pH, etc.), estado de infección, estado nutricional/ metabólico del paciente, Prueba de azul de metileno, Endoscopia gastrointestinal superior e inferior, Radiografías del aparato digestivo con medio de contraste soluble en agua, Fistulografía con medio de contraste soluble en agua, Ecografía, Tomografía axial computarizada, y la Resonancia magnética.

⁴⁰ BRUNICARDI C. y col. Principios de Cirugía Schwartz. Octava Edición, McGraw-Hill.

Al momento de evaluar las características locales de la fistula, son útiles en este aspecto la ecografía y la TAC, puesto que permiten determinar si el líquido intestinal que sale del orificio interno se exterioriza en su totalidad o parte del mismo queda dentro de la cavidad abdominal ya sea libremente, en forma de absceso o cavidad intermedia, además permite saber si existe algún cuerpo extraño o tumor que, actuando directamente sobre la fístula o provocando obstrucción intestinal, impidan el cierre y hagan inútil cualquier tratamiento conservador.

5.6 MANEJO

Para un correcto manejo y buena respuesta ante este se hace necesario contar con un diagnóstico precoz, estabilización clínica inicial y la adecuada temporización de la cirugía, puesto que estos elementos condicionan el pronóstico. Para el tratamiento conservador se debe aplicar un manejo por etapas, que puede variar según el criterio de cada autor pero se basa en principios comunes: 1. Corregir el desequilibrio hidroelectrolítico, 2. Combatir la sepsis, 3. Mejorar el estado nutricional, 4. Controlar el flujo de la fístula y proteger la herida y 5. Aguardar la posibilidad del cierre espontáneo o realizarlo mediante cirugía.

5.6.1 Métodos de control del flujo. Se emplea la somatostatina y el ocreotrido puesto que actúan inhibiendo la secreción gastrointestinal, biliar y pancreática. Sin embargo sigue siendo controvertido, pese a que algunos estudios indican una reducción del tiempo de cierre de la fístula, hay poca evidencia del aumento de la probabilidad del cierre espontáneo de la misma. Una revisión sistemática de la literatura sobre la utilidad de la somatostatina y sus análogos (octreótido y lanreótido) en el manejo del paciente con fístula entero-cutánea arroja como resultado que el tiempo promedio de cierre fue de 10 días con somatostatina o sus análogos, siendo mayor respecto a la del placebo. Cuando se le añade la nutrición parenteral a la somatostatina se presenta mayor eficacia clínica, respecto al el gasto de la fístula enterocutánea disminuyó de forma estadísticamente significativa con el uso de somatostatina o de sus análogos. Finalmente, se concluyó que la somatostatina y sus análogos se podían emplear durante los primeros 10 días, pero la información sobre la eficacia era heterogénea entre los diferentes estudio evaluados⁴¹.

5.6.2 Estabilización metabólica. Debe realizarse un balance de fluidos, con una cuantificación del débito de la fístula. En fístulas de alto débito es frecuente la hiponatremia y la deshidratación. En principio debe mantenerse al paciente con

⁴¹ IRLES R.J.A., y TORRES A.C. Fístula enteral, manejo clínico; Nutr Clin Med, Vol. II - Número 1, pp. 12-22

dieta absoluta y suero salino IV en cantidad suficiente para su rehidratación y para reducir la sensación de sed. Se añadirán potasio y magnesio según las necesidades. Puede mantenerse la rehidratación IV con un aporte extra de 1 litro sobre las pérdidas hídricas medidas. Una vez que el paciente se encuentre estable, pueden introducirse líquidos orales, preferiblemente soluciones rehidratantes orales, hasta 1 litro al día. No deben administrarse agua ni líquidos hipotónicos por vía oral, ya que éstos aumentan las pérdidas de sodio por la estoma, al provocar la secreción de sodio hasta alcanzar una concentración de unos 100 mMol/l en la luz intestinal. Se administran dosis altas de inhibidores de la motilidad, se prefiere el uso de loperamida en dosis de 2-8 mg/6 h por carecer de los efectos sedantes de la codeína. Para reducir la secreción gástrica pueden utilizarse antagonistas de los receptores H2 o inhibidores de la bomba de protones, cuando las pérdidas por la estoma superan a la ingesta oral de líquidos.

5.6.3 Soporte nutricional. Debe iniciarse nutrición enteral si es posible. Actualmente sólo un 7% de los pacientes no precisan soporte nutricional y pueden comer hasta el momento de realizar la cirugía en una fístula persistente. La nutrición parenteral total (NPT) es el tratamiento aceptado generalmente, aunque hay estudios en fístulas distales que indican el cierre de hasta un 88,5% con nutrición enteral (NE). En general se acepta que pueden utilizarse las fórmulas de NE siempre que los nutrientes no sean eliminados de modo ostensible por la fístula. Probablemente, si el débito aumenta por encima del 10% del débito basal, debería usarse exclusivamente NPT. En ciertos casos, la canalización de la fístula permite tanto la administración de NE por el segmento distal como la reinfusión de parte del contenido intestinal, evitando las complicaciones de la NPT prolongada. En cuanto a la duración del soporte nutricional, el periodo con NE o NPT será probablemente el mismo: entre 4-6 semanas. Los requerimientos nutricionales son elevados, hasta 2g/kg/día de proteína, 10-15 mg de Zn por litro de débito, y el doble de las RDA de vitaminas y elementos traza.

5.6.4 Procedimiento quirúrgico. La cirugía se plantea en pacientes médicamente estables, pasado un periodo de tiempo de varias semanas, que permita la resolución de la inflamación en la cavidad peritoneal, la optimización del estado nutricional y la resolución de la infección residual. Algunos factores sugieren, ya desde el principio del cuadro clínico, la necesidad de cirugía diferida tras un tiempo de estabilización. Si la fístula permanece después de 2 meses de la primera intervención, el cierre espontáneo es improbable, por lo que debe plantearse el cierre quirúrgico.⁴²

⁴² EVENSON A.R.; SHRIKANDHE G, y FISCHER J.E. Abdominal abscess and enteric fistula, in Zinner MJ, Ashley SW (eds): Maingot's Abdominal Operations, 11th ed. New York: McGraw Hill, 2007, p 184.

La liberación intestinal debe ser amplia, precisa y meticulosa para minimizar el riesgo de aparición de una nueva fístula. Los mejores resultados se obtienen resecaando la porción de intestino fistulizado y realizando luego, una anastomosis. La yeyunostomía de alimentación, cuando es técnicamente factible es un recurso de gran utilidad en los casos en que se requiera apoyo nutricional postquirúrgico.

Estos pacientes presentan habitualmente serias dificultades en el momento del cierre de la laparotomía. La pared abdominal suele estar deteriorada por cirugías previas e infecciones reiteradas. El cirujano deberá recurrir a la utilización de mallas protésicas, deslizamiento de colgajos u otras técnicas para cubrir el defecto parietal en forma segura. Cuando el uso de mallas protésicas resulta imprescindible deberá impedirse su contacto con el intestino, interponiendo el epiplón entre las asas, para evitar lesiones por decúbito.

6. DISEÑO METODOLOGICO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es un estudio descriptivo de la evolución clínica de los pacientes que se complicaron desarrollando fistulas gastrointestinales, basado desde una óptica retrospectiva al tomar la historia clínica depositada en archivo.

Así se permitió establecer cuáles son las características clínicas más relevantes del manejo médico y quirúrgico que evitan el desarrollo de fistulas gastrointestinales postoperatorias en pacientes manejados sometidos a cirugía abdominal en el Hospital Universitario de Neiva, durante el periodo de enero 01 de 2009 a 31 de diciembre de 2012.

6.2 UBICACIÓN

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, es el principal centro de recepción de pacientes en el departamento del Huila y del Sur colombiano, lo que lo convierte no solo por su tecnología médica en un centro de tercer nivel de complejidad que permite el manejo médico y quirúrgico de diferentes enfermedades.

El servicio de cirugía ubicado en el quinto piso de la institución atiende a pacientes con diagnóstico de patologías abdominales del área rural y urbana de los departamentos de Huila, Caquetá, Putumayo principalmente de la población subsidiada y vinculada del sistema de salud. El presente estudio se realizó mediante la revisión de casos reportados por el servicio de cirugía general, que notifique paciente diagnosticados con fistulas gastrointestinales postoperatorias.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

En la presente investigación la población corresponde a registros de historias clínicas de los pacientes adultos que presentaron indicación quirúrgica de distinta causa para cirugía abdominal. La muestra corresponde a aquellos pacientes que se le diagnosticó y registro en la historia clínica la aparición de fistula intestinal en el transcurso del posoperatorio, en el área de cirugía del hospital universitario de Neiva, en el periodo de enero del 2009 a diciembre del 2012.

6.3.1 Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años.

Tener diagnóstico de fistulas gastrointestinales posoperatorias.

Tener datos completos sobre las variables a estudiar.

La fistula se presente tras ser sometido a un procedimiento quirúrgico en el servicio de cirugía general del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo.

6.3.2 Criterios de exclusión

Tener diagnóstico de fistulas gastrointestinales de etiología no posoperatoria

No Tener datos completos sobre las variables a estudiar

La fistula se presente tras ser sometido a un procedimiento quirúrgico en otra institución prestadora de servicios de salud.

6.4 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se utilizó fue la revisión documental, la cual consiste en la recolección de los datos de archivo clínico por medio de visitas periódicas 3 veces en la semana, directamente en el archivo clínico; estos datos se obtuvieron en medio magnético y fueron almacenados en dispositivos tipo memoria extraíble USB hasta completar el periodo de recolección; dicha labor estuvo a cargo de los investigadores, quienes de forma alterna realizaron tales visitas.

6.5 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN

Como instrumento se utilizó un cuestionario que contiene las variables determinadas previamente, el cual es avalado por el asesor de la investigación y el

cual será diligenciado por los investigadores.

El formato tiene variables demográficas (Edad, género); variables de curso clínico (Fecha del diagnóstico de fistulas, fecha de la primera cirugía, cierre quirúrgico o espontáneo, tipo de fistula, gasto de la fistula, estado nutricional, hospitalización, requerimiento de UCI, estado de salida); complicaciones (infecciosas, hemorrágicas, sepsis, shock, alteraciones hidroelectrolíticas, otras); Albumina.

6.6 PLAN DE TABULACIÓN Y CODIFICACIÓN

Los datos fueron llevados a un formato realizado en el programa Epi-info utilizando estos mismos códigos, el cual permitira organizar y analizar la información en una base de datos de una forma más rápida y además permitira obtener las gráficas adecuadas para ilustrar los resultados del estudio.

6.7 FUENTES DE INFORMACIÓN

La información se obtuvo a partir del archivo del hospital, analizando los informes quirúrgicos y posterior evolución clínica en el postoperatorio de cada uno de los casos en los que se informa la presencia de fistulas gastrointestinales.

6.8 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de los resultados fueron de tipo estadístico descriptivo, retrospectivo, de esta forma se puede apreciar lo consignado en los cuestionarios que se aplicó, para identificar y cuantificar la frecuencia de cada una de las variables. Los resultados se presentaran en tablas y gráficas.

Se realizo un análisis de frecuencias y se compararan las variables clínicas y demográficas. Para variables cuantitativas continuas se usara promedio, media, moda y desviación estándar. Para variables cualitativas se usaran estadísticas descriptivas, frecuencias simples.

6.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación es un estudio descriptivo, en donde se analizó las historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de fistulas intestinales postoperatorias que ingresaron para ser atendidos en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo, el estudio se clasifica en la categoría de Investigación sin riesgo debido a que no se realizara ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio puesto que solo se hará la revisión de historias clínicas.

De acuerdo a lo anterior, no se requiere carta de consentimiento informado por cada uno de los pacientes, y se solicita el permiso correspondiente a la institución responsable de las historias clínicas teniendo en cuenta que los datos de identificación, como nombre y apellidos, no serán registrados en los cuestionarios, ya que no son variables importantes para el desarrollo del estudio, de esta manera se brindara seguridad y privacidad a los pacientes y de este modo no se viola su derecho a la intimidad.

La realización de este trabajo está acorde con las normas rectoras de la investigación clínica vigente a nivel nacional e internacional, emanadas de la declaración de Helsinki de 1964 adaptada a su ultima enmienda en 2004 y en Colombia a la resoluciones 8430 de 1993, 2378 de 2008 y el decreto 1757 de 2008.

El estudio fue sometido a evaluación y aprobación por parte del comité de bioética del Hospital Universitario de Neiva, según la normatividad establecida. Mediante acta de aprobación No 0003-004 el 9 de Abril del año 2013.(Ver anexo D).

Se concluye que el estudio no presento riesgo para los participantes, ajustandose a los buenos estandares de la practica clinica.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

7. RESULTADOS

Se revisaron 200 historias clínicas de pacientes manejados por el área de cirugía del Hospital Universitario de Neiva. Los pacientes presentaron indicación quirúrgica para cirugía abdominal, así como el riesgo de presentar fístulas posoperatorias; Se ingresaron al estudio 39 individuos adultos con diagnóstico de Fístula intestinal postoperatoria, los cuales se registraron por cumplir con los criterios de inclusión acordes a los intereses del estudio.

Tabla 5. Distribución de las fístulas intestinales por género.

SEXO	Frequency	Percent	Cum. Percent
Femenino	12	30,77%	30,77%
Masculino	27	69,23%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

El promedio de edad de los pacientes que presentaron fístulas intestinales fue de 54,8 años, en un rango de 18 a 80 años, destacando que un 40% del total son mayores de 50 años. Se presentó más frecuente en hombres que en mujeres, 69% y 31% respectivamente (Tabla 5).

Tabla 6. Procedimiento quirúrgico realizado.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO REALIZADO	Frequency	Percent	Cum. Percent
Anastomosis ileocolica por laparotomía	1	2.56%	2.56%
Cesarea	1	2.56%	5.13%
Cierre de colostomía	2	5.13%	10.26%
Colecistectomía	2	5.13%	15.38%

Colostomia de asa por Laparotomia	1	2.56%	17.95%
Colostomia en asa por Laparotomia	1	2.56%	20.51%
Drenaje de absceso	3	7.69%	28.21%
Drenaje de absceso por Laparotomia	2	5.13%	33.33%
Enterorrafia por Laparotomia	1	2.56%	35.90%
Eventrorrafia	1	2.56%	38.46%
Gastroyeyunostomia por Laparotomia	1	2.56%	41.03%
Herniorrafia	2	5.13%	46.15%
Herniorrafia	2	5.13%	51.28%
Histerectomia	1	2.56%	53.85%
Ileostomia	1	2.56%	56.41%
Laparotomia	15	38.46%	94.87%
Rafia duodenal por Laparotomia	1	2.56%	97.44%
Yeyunostomia por Laparotomia	1	2.56%	100.00%
Total	39	100.00%	100.00%

Tabla 7. Tiempo de presentacion de la fistula intestinal.

TIEMPO DE PRESENTACION DE LA FISTULA	Frequency	Percent	Cum. Percent
< 72 Horas	7	17,95%	17,95%
> 72 Horas	32	82,05%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Las fístulas postoperatorias se evidenciaron en su mayoría en forma tardía, superior de las primeras 72 horas transoperatorias.

Las fístulas intestinales postoperatorias, fueron más frecuentes en aparición tardía (> 72 H) con (82%). En contraposición con la detección precoz (<72H) obtuvieron (18%) (Tabla 6).

Tabla 8. Localización de las fistulas intestinales.

LOCALIZACION DE LA FISTULA	Frequency	Percent	Cum. Percent
Duodenal	13	33,33%	33,33%
Ileon	3	7,69%	41,03%
Intestino Grueso	21	53,85%	94,87%
Yeyuno	2	5,13%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Respecto al sitio anatómico probable de la formación de la fístula, se encontró en un 33,33% en el Duodeno. Un 5,13% en el Yeyuno. 7,69% en Ileon (altas) y un 53,85% de intestino grueso (bajas) (Tabla 7).

Tabla 9. Gasto de la fistula intestinal.

GASTO DE LA FISTULA	Frequency	Percent	Cum. Percent
Alto Gasto (> 500 ml/dia)	6	15,38%	15,38%
Bajo Gasto (< 200 ml/dia)	25	64,10%	79,49%
Medio Gasto (Entre 200-500 ml/dia)	8	20,51%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Asimismo, el flujo se pudo determinar con los registros obtenidos en la evolución de instancia hospitalaria. Encontrando los siguientes resultados; 64,10% para fístula

de Bajo gasto (< 200 ml/día), 20,51%, fístula de Medio Gasto (Entre 200-500 ml/día) y 15,38% fístula de Alto Gasto (> 500 ml/día) de acuerdo a los parámetros definidos.

Tabla 10. Cierre de las fistulas intestinales.

CIERRE DE LA FISTULA	Frequency	Percent	Cum. Percent
Espontaneo	15	38,46%	38,46%
Quirurgico	20	51,28%	89,74%
sin cierre	4	10,26%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

La información sobre el cierre de las fístulas obtenida en los 39 pacientes fue; en 51,28% quirúrgico en el número de 20, 38,46% espontáneo en 15 y 10,26% sin cierre en 4 de ellos.

Tabla 11. Soporte nutricional de las fistulas intestinales.

SOPORTE NUTRICIONAL	Frequency	Percent	Cum. Percent
via Enteral	10	25,64%	25,64%
Via Oral	17	43,59%	69,23%
Via Parenteral	12	30,77%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

La vía de soporte nutricional, mostro un 43.59% de pacientes nutridos por vía oral. 30,77% por vía parenteral y 25,64% por vía enteral (sonda nasoyeyunal) (Tabla 9).

Tabla 12. Complicaciones en pacientes con fistulas intestinales postoperatorias.

COMPLICACIONES	Frequency	Percent	Cum. Percent
Absceso +Peritonitis+Neumonia	1	5.00%	5.00%
Absceso intraabdominal	3	15.00%	20.00%
Absceso+Neumonia+Shock+Sepsis	1	5.00%	25.00%
Absceso+Peritonitis+Shock+Sepsis	1	5.00%	30.00%
Absceso+Peritonitis+Ulcera peptica	1	5.00%	35.00%
Absceso+Sepsis	2	10.00%	45.00%
Peritonitis	4	20.00%	65.00%
Peritonitis+ IVU+Sepsis+Ulcera peptica	1	5.00%	70.00%
Peritonitis+IVU+Ulcera peptica	1	5.00%	75.00%
Peritonitis+Ulcera peptica	1	5.00%	80.00%
Sepsis	4	20.00%	100.00%
Total	20	100.00%	100.00%

Las complicaciones se presentaron en un 47.5 % de los casos, se evidencio más frecuentemente las causas infecciosas con un 40% del total de pacientes, correspondiendo a infecciones intrabdominales; en el caso de peritonitis con un 23% al igual que el absceso intrabdominal. Infecciones extra abdominales; Infección de vias urinarias 5% al igual que en Neumonía, Ulcera Peptica 10%. Las cuales causaron sepsis en un total de 9 pacientes 23% y en 2 de ellos 5% se produjo shock séptico. (Tablas 7-14.) No fueron alladas infecciones de sitio operatorio, hemorragias intestinales, trombosis venosa profunda de extremidades inferiores ni meningitis como menciona la literatura.

Tabla 13. Frecuencia de peritonitis en pacientes con fistulas intestinales.

PERITONITIS	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	30	76,92%	76,92%
Yes	9	23,08%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 14. Frecuencia de absceso intraabdominal en pacientes con fistulas intestinales.

ABSCESO INTRA-ABDOMINAL	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	30	76,92%	76,92%
Yes	9	23,08%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 15. Frecuencia de infeccion de vias urinarias en pacientes con fistulas intestinales.

INFECCION DE VIAS URINARIAS	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	37	94,87%	94,87%
Yes	2	5,13%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 16. Frecuencia de neumonia en pacientes con fistulas intestinales.

NEUMONIA	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	37	94,87%	94,87%
Yes	2	5,13%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 17. Frecuencia de ulcera peptica en pacientes con fistulas intestinales.

ULCERAPEPTICA	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	35	89,74%	89,74%
Yes	4	10,26%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 18. Frecuencia de septicemia en pacientes con fistulas intestinales.

SEPTICEMIA	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	30	76,92%	76,92%
Yes	9	23,08%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

Tabla 19. Frecuencia de shock en pacientes con fistulas intestinales.

SHOCK	Frequency	Percent	Cum. Percent
No	37	94,87%	94,87%
Yes	2	5,13%	100,00%
Total	39	100,00%	100,00%

8. DISCUSION

Las fístulas intestinales postoperatorias son una complicación de la cirugía abdominal de poca frecuencia, pero que aumentan su ocurrencia en intervenciones de urgencia, alcanzando un 2%⁴³. En el período revisado, desde enero del 2009 hasta Diciembre del 2012, en las cirugías abdominales realizadas en el Servicio de Cirugía del Hospital Universitario de Neiva

Esta complicación afectó en forma diferente a los diferentes grupos etarios, encontrándose diferencias importantes en el género, algo diferente a lo mostrado por la literatura⁴⁴ Correspondieron en un 69% a fístulas postoperatorias en hombres y en un 31% a fístulas en mujeres.

El diagnóstico se hizo en forma precoz en el 18% de los casos, dentro de los primeros 72 horas postoperatorios, a diferencia de otros grupos, que lo hacen mayormente a los 5 a 7 días⁴⁵ como esta en la literatura mundial. El diagnóstico precoz se relaciono con una mala técnica quirúrgica, mientras el diagnóstico tardío esta relacionado con factores propios del paciente, lo que podría explicar porque se pensó y se indago en forma activa este aspecto, lo que mejora la evolución por un tratamiento más oportuno y drenaje precoz si es necesario⁴⁶

En cuanto a la ubicación anatómica, esta lesión se encontró en el 54% en el intestino grueso, 33% en duodeno, ileon 7.7% proporción que difiere a lo publicado por Campos y otros autores⁴⁷. Los pacientes tuvieron fístulas de alto flujo en el 15% de los casos, y bajo gasto un 64%, algo diferente a lo reportado por Bisse⁴⁸ y similarmente a otros autores que muestran predominio de bajos flujos en sus casuísticas⁴⁹ lo que muestra que los grupos son diferentes y difíciles de comparar.

⁴³ ARENAS M H, ; HURTADO H, y JUAREZ F J. Consenso mexicano en el manejo integral de las fístulas del aparato digestivo. Cir Gen 2000;22:287-93.

⁴⁴ CAMPOS A, ; ANDRADE D, *et.al* . A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fístulas. J Am Coll Surg 1999;188:483-90

⁴⁵ GIBSON SW, y FISHER JE. Enterocutaneous Fistula. Current Therapy in colon and rectal. Surgery 1994:47-84

⁴⁶ BISSET IP. Postoperative small bowel fistula, back to basic. Trop Doct 2000;30:138-40.

⁴⁷ IRLES JA, y TORRES C. Fístula enteral; manejo clínico. Nutr Clin Med 2008;2:12-22

⁴⁸ BISSET IP. Postoperative small bowel fistula, back to basic. Trop Doct 2000;30:138-40

⁴⁹ VALLES, G M,; LAHABA, Liqui N, *et,al*

El hecho de que el grupo presenta alto flujo, connotaría que los pacientes son más graves, con peor pronóstico de cierre espontáneo y mayor mortalidad.

El cierre espontáneo se logró en un 38% de los casos, algo similar a lo visto en la literatura⁵⁰. Hubo cierre quirúrgico en un 51%, lo que se correlaciona con otros autores⁵¹. El 10% restante corresponde a cierre de sus fístulas.

Complicaciones importantes se presentaron en el 47.5% de los pacientes, siendo la más frecuente las infecciones intrabdominales que corresponden a absceso intraabdominal y peritonitis que se complicaron con shock séptico en 55% de los casos de infección. Valles Gamboa reportó un 63% de complicaciones, otros autores muestran cifras cercanas y a la infección como la complicación más importante, (Otras complicaciones de nuestros casos, fueron dos casos de neumonía e infección de vías urinarias ambas con un 5% del total de pacientes.

⁵⁰ TASSIOPOULUS AK, ; BAUM G, y HALVERSON ID. Small bowel fístulas. Surg Clin of North Am 1996;76:117581.

⁵¹ SCHECTER WP, ; HIRSHBERG A, *et.al.* Enteric Fístulas: Principles of Management. J Am Coll Surg 2009;209:484-91.

9. CONCLUSIONES

Las fistulas gastrointestinales postoperatorias en nuestro estudio fueron mas frecuentes en hombres que en mujeres, un poco menos de la mitad de los sujetos eran de edad avanzada.

El procedimiento quirurgico mas a asociado a la presentación de fistulas intestinales postoperatorias fue la laparotomía. Los principales procedimientos desarrollados por esta técnica corresponden a apendicectomias y laparotomía exploratoria en casos de herida penetrante de abdomen.

En cuanto a la localización anatómica de estas la mayoría de las fistulas procedían de intestino grueso en relacion con las de intestino delgado; En esta ultima localizacion predominan la presentacion en los segmentos duodenal, seguidas por las de Yeyuno y por ultimo las de lleon.

El diagnostico fue tardío en la mayoría de estas, es decir mayor a 72 horas, lo que según la literatura se relaciona con factores dependientes del paciente y no a una mala técnica quirúrgica. En relación a los que se les realizo el diagnostico de forma temprana que consiste en una menor proporción de pacientes que se complicaron por una mala técnica.

El diagnostico fue de tipo clínico y se corrobora en su mayoría por fistulografía, pruebas como el TAC, Ecografía abdominal y azul de metileno también se emplearon dependiendo del de las características clínicas del paciente.

En cuanto a factores que puedan incidir en la presentación de las fistulas, podemos mencionar la nutrición ya que los pacientes con desnutrición carecen de un sustrato para permitir la reparación de tejidos lesionados como seria la epitelializacion y el consecuente cierre de las fistulas en un corto plazo. Encontramos que la mayoría de pacientes recibieron nutrición parenteral debido al riesgo de desnutrición, estado de déficit nutricional o a la estancia hospitalaria. En menor proporción estaba los que tenían nutrición enteral y un número reducido no requirió apoyo nutricional.

El estado nutricional se evaluó observando los niveles de albumina y el diagnostico nutricional, podemos mencionar que aquellos pacientes que presentaron fistulas presentaban un déficit nutricional y la proteína visceral no estaba en los rangos normales.

En cuanto al manejo medico podemos concluir que la somatostatina fue poco utilizada como medida inicial del manejo de las fistulas intestinales postquirurgicas, dado al alto costo y al bajo impacto demostrado en la resolucion espontanea de las fistulas intestinales. Correlacionando los datos de localización y gasto de la fistula podemos observar que esta medida no fue suficiente para las fistulas de alto gasto ya que estas fueron las que requirieron corrección quirúrgica. Se observo que el manejo quirúrgico se practico de forma oportuna dentro de las primeras semanas de hospitalización. Aunque algunos pacientes dado su estado y comorbilidad requirieron ser estabilizados para posteriormente ser intervenidos, extralimitándose el tiempo promedio de manejo.

En cuanto al manejo antibiótico, podemos afirmar que fue empleado como medida terapeutica con el objetivo de prevenir la infeccion del sitio operatorio.

Se encontro que la implementacion de terapia vacum o VAC aunque constituya una terapia de ultima tecnologia, no fue muy difundida dado que la evolucion de las fistulas por cierre espontaneo y quirurgico fue favorable, o se usa como una medida de ultimo opcion en el arsenal terapautico.

La evolucion de las fistulas intestinales postquirurgicas fue en su mayoria por tecnica quirurgica, seguida por cierre espontaneo, llama la tencion que en algunas fistulas no se consigno en el historial el cierre por lo que se determino que constituian fistulas sin cierre al momento del egreso hospitalario o fueron remitidas a otras instituciones de salud para posterior manejo.

Las complicaciones infecciosas fueron las más frecuentes, especialmente las intraabdominales. Los abscesos intrabdominales y las peritonitis como complicacion de apendicitis es altamente impactante, no queda demostrado que sea secundario al proceso de formacion de la fistula. Aquellos estados de sepsis y shock se presentaron en menor medida y muy pocos requirieron la intervencion en Unidad de cuidadis intensivos.

10. RECOMENDACIONES

Si bien los objetivos del estudio eran bien claros y se cumplió el diseño metodológico de este, la presencia de fallas en el manejo y procesamiento de la información son evidentes por lo que consideramos pertinente un seguimiento exhaustivo y registro del archivo del historial clínico de los pacientes, donde quede registrado los componentes más importantes como el ingreso a urgencias, la evolución clínica, la epicrisis y las interconsultas solicitadas a otras especialidades, resultados de ayudas diagnósticas y parámetros de laboratorios evaluados. Ya que la ausencia de estos fueron causa de exclusión.

El presente estudio fue el primero que trata de describir el impacto de una patología que se caracteriza por su baja incidencia y alta mortalidad. Consideramos pertinente ampliar la población objetivo a otras instituciones de salud y a otras regiones satélite del Hospital Universitario de Neiva, y así determinar el impacto real de esta patología que conlleva a altos costos en hospitalización y complicaciones fatales para la población de la región surcolombiana.

BIBLIOGRAFIA

ARENAS M. H, ;HURTADO H, *et.al* Consenso mexicano en el manejo integral de las fístulas del aparato digestivo. *Cir Gen* 2000;22:287-93.

BERRY, SM, y FISCHER, JE. Classification and pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am.* 1996; 76: 1009-18.

_____,_____Biliary and gastrointestinal fistulas. *Maingot's Abdominal Operations.* 10^o Ed. Appleton & Lange. 1997.581-625.

BISSET, P. Postoperative small bowel fistula, back to basic. *Trop Doct* 2000;30:138-40.

_____, Postoperative small bowel fistula, back to basic. *Trop Doct* 2000;30:138-40

BRUNICARDI C. & Col. *Principios de Cirugia Schwartz.* Octava Edicion, McGraw-Hill. Pag 1465.

BRUNSHCWIG A,; BIGELOW R, y NICHOLS S. Intravenous nutrition for eight weeks; partial enterectomy; recovery. *JAMA* 1945; 129:441–442

CAMPOS A,; ANDRADE D, *et. al.* A multivariate model to determine prognostic factors in gastrointestinal fístulas. *J Am Coll Surg* 1999;188:483-90

CHAPMAN R,; FORAN R, y DUNPHY JE. Management of intestinal Fistulas. *Am J Surg* 1964;108:157-164

DOMINGUEZ, L.C.,; SANABRIA A.E.*et.al* ¿Son útiles la somatostatina y sus análogos (octreótido y lanreótido) en el manejo del paciente con fístula entero-cutánea? Revisión sistemática de la literatura. *Rev Colomb Cir.* 2010;25:202-11

DUDRICK SJ,; WILMORE DW, *et. al*/ Long term total parenteral nutrition with growth development and positive nitrogen balance. *Surgery* 1968. 64:134

EDMUNDS HL,; WILLIAMS GM, y WELCH CE. External fistulas arising from the gastro-intestinal tract. *Ann Surg* 1960; 152(3): 445-471.

ELLIOT TB,; YEGO S, y IRVIN TT. Five-year audit of the acute complications of diverticular disease. *Br J Surg*. Apr 1997;84(4):535-9.

EVENSON A, y FISCHER JE. Current Management of Enterocutaneous Fistula. *J Gastrointestinal Surg*. 2006;10: 455-464.

EVENSON, AR,; SHRILHANDE, G, y FISCHER, JE: Abdominal abscess and enteric fistula,

FALCONI M.y PEDERZOLI P. The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review, *Gut* 2002;49(Suppl IV):iv2–iv10

FALCONI M,; SARTORI N,; CALDIRON E, *et al*. Management of digestive tract fistulas. A review. *Digestion* 1999;60(suppl 3);51–8.

FINGERHUT, Abe . Complicated diverticular disease: the changing paradigm for treatment. *Rev. Col. Bras. Cir.* vol.39 no.4 Rio de Janeiro July/Aug. 2012.

GIBSON, SW, y FISHER JE. Enterocutaneous Fistula. Current Therapy in colon and rectal. *Surgery* 1994:47-84

GMERCADAL,Orfila. Association between nutritional risk based on the NRS-2002 test and hospital morbidity and mortality. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1248-1254

GONZALEZ, I, y MORENO E. Optimising the treatment of upper gastrointestinal fistulae. *Gut* 49(Suppl IV) 22-31: 2001 406-409 1997.

HAFFEJEE A. Surgical management of high output enterocutaneous fistulae: a 24-year experience. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2004; 7: 309-16

HEIDENREICH A. Fístulas yeyunoileales. PROACI 5º ciclo. Módulo 4. 2001. Pag 79-110.

HESSE U, ; YSEBAERT D, y DE HEMPTINNE B. Role of somatostatine-14 and its analogues in the management of gastrointestinal fistulae: clinical data. *Gut* 2001; 49(Suppl IV) 11-21.

ICONTEC. Presentación de trabajos de grado y otros trabajos de investigación. Sexta actualización. Santafé de Bogotá D.C.:2008. 126p. NTC 1486.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Normas Colombianas para IRLES J.A, TORRES A.I; Fístula enteral, manejo clínico; *Nutr Clin Med*, Vol. II - Número 1, pp. 12-22

KANDA M, ; FUJI T, ;KODERA Y, *et.al* Nutritional predictors of postoperative outcome in pancreatic cancer. *Br J Surg* 2011; 98 (2): 268-74.

KWON H.,; HYEONG Y., KIM H., *et.al*. Intervential management of gastrointestinal fistulas. *Korean Journal of Radiology* 2008;9(6):541-549

LITCHMAN AI, MC DONALD J. Fecal Fistula. *Surg. Gynecol Obst*. 1944; 78(5) 449-470

LYNCH AC; DELANEY C, *et. al* Clinical outcome and Factors Predictive of Recurrence After Enterocutaneous Fistula. *World J Surg*.2004; 24(5): 825 – 831.

MANOJ G.; PANKAJ S. *et.al*. Small bowel enterocutaneous fistulae: the merits of early surgery; *Indian Journal Of Surgery*, Volume 70, Number 6, 303-307

MARTINEZ J.; LUQUE DE LEON E., y otros. Systematic Management of Postoperative Enterocutaneous Fistulas: Factors Related to Outcomes. World J Surg. 2007 Dec 5;; 18057983 Cit:5

NARIO, C. Contribución al estudio de las fístulas gastrocutáneas. An. Fac. Med. Montevideo. 1917; 2:823

ROCAMORA I.y J.TORRES A. C. Fístula enteral; manejo clínico . Nutrición Clínica en Medicina, Abril 2008 Vol. II - Número 1 pp. 12-22

SAHLE, Griffith y BIRTCH,.Daniel. Managing complications associated with laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. Can J Surg,Vol. 55, No. 5, October 2012.

SCHECTER WP;; HIRSHBERG A, y otros. Enteric Fístulas: Principles of Management. J Am Coll Surg 2009; 209:484-91.

SCHEIN M, y DECKER G. A. Department of Surgery, J. G. Strijdom Hospital. Johannesburg, South Africa. Gastrointestinal fistulas associated with large abdominal wall defects: experience with 43 patients. Br J Surg. 1990 Jan;77(1):97-100.

STAWICKI S.P.; BENJAMIN M. y otros. 12 Scientist 2008 Vol. 2, No. 1

STEIN, D. Intestinal Fistula: clinical presentation. <http://emedicine.medscape.com>. Updated: Mar 29, 2012

TASSIOPOULOS A.K.; BAUM G, y HALVERSON ID. Small bowel fístulas. Surg Clin of North Am 1996;76:117581.

TREMOLIERES J; BONFILS S, y CROS J. L'irrigation d'acide lactique. Traitment des fistulas cutaneo-digestives avec secretion triptique et autodigestion parietale. Arch. Mal. App. Dig., 50: 528,1964.

VALLES G. M, La haba Liqui N, Castillo Gutierres O, Exposito Reyes O, Bauza López, Zamora Linares

WANG G., y REN J. Clinical characteristics of non-perianal fistulating Crohn's disease in China: a single-center experience of 184 cases. Chinese Medical Journal 2012;125(14):2405-2410.

ZINNER MJ, y ASHLEY SW (eds): Maingot's Abdominal Operations, 11th ed. New York: McGraw Hill, 2007, p 184.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de recolección de datos.

N° HC: _____ Edad: _____
Sexo: M__ F__
Enfermedad de base: _____

Tiempo de presentación de la fistula:
<72 Horas: _____
>72 Horas: _____

Cirugía previa: si__no__

Antecedentes:

- Patológicos:
- Diabetes: si__no__
- Hipertension arterial: si__no__
- Cancer: si__no__
- Cual: _____
- Otros: _____
- Tóxico: si__no__
- Cuales: _____
- Alérgicos: si__no__
- Cuales: _____
- Farmacológicos:
- Corticoides: si__no__
- Anticoagulantes: si__no__
- Quimioterapéuticos: si__no__
- Antibióticos: si__no__
- Cuales: _____
- Trauma: si__no__

Tratamiento:

Manejo médico:

- Antibióticos: si__no__
- Somatostatina: si__no__
- Octreotide: si__no__
- Nutrición: Soporte: VO__ VE __ VP__

Manejo quirúrgico:

- Drenaje de absceso: si__no__
- Lavado y Cierre 2º si__no__
- Lavado Peritoneal: si__no__
- Drenaje Externo si__no__
- Ostomias:
- Gastrostomía: si__no__
- Duodenostomía: si__no__
- Yeyunostomía: si__no__
- Ileostomía: si__no__
- Colostomía: si__no__

Días de hospitalización Previa a la Cirugía

Manejo por clínica de heridas:

- Terapia VAC: si__no__

Diagnóstico Clínico: si__no__

Diagnostico Paraclínico:

- Ecografía abdominal: si__no__
- TAC abdominal: si__no__
- Colonoscopia: si__no__
- Fistulografías: si__no__

Evolución de la Fistula:

Forma de cierre:

- Espontánea: si__no__
- Quirúrgico: si__no__
- Sin cierre: si__no__
- Cierre de la fistula(Días): _____

Fistula

Clasificación según el gasto:

Alto gasto(>500ml/24h)___

Medio gasto___

Requirió ingreso a UCI si__no__

Bajo gasto(<200 ml/24h)___

Simple: si__no__

Compleja: si__no__

Localización:

- Esofágicas:___
- Gástricas: ___
- Duodenales: ___
- Intestino Grueso: ___

Valoración nutricional:

Parámetro

Bioquímico:

albumina:___g/dl

Estado nutricional:_____

Desnutrición leve (3.5-3g/L): ___

Desnutricion moderada(3-2.5 g/L): ___

Desnutricion grave(<2.5g/L): ___

Estancia en UCI:___

Complicaciones:

Infecciosas: si__no__

Intra-abdominales:

Absceso intraabdominal:

Peritonitis: sí__ No__

Fascitis: sí__ No__

Celulitis: sí__ No__

Extra-abdominales:

Neumonía: si__ No__

IVU: sí__ No__

Meningitis: sí__ No__

No infecciosas:

TEP: sí__ No__

TVP: sí__ No__

Shock: sí__ No__

Hemorragia de vías digestivas: sí__ No__

Úlcera Péptica: sí__ No__

Septisemia: sí__ No__

Muerte: sí__ No__

Anexo B. Acta de aprobación.



COMITÉ DE ETICA BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DE NEIVA.

ACTA DE APROBACIÓN.

ACTA DE APROBACIÓN N° : 003-004

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: Abril 09 del 2013

Nombre completo del Proyecto: *“Caracterización Clínica de las Fístulas Gastrointestinales Postoperatorias en Cirugía de Abdomen durante el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2012 en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.”*

Enmienda Revisada: Ninguna.

Sometido por: Estudiante de la Universidad Surcolombiana Programa de Medicina. Diego Alejandro Lasso Torres, Francisco Dussan Muñoz, Leonardo Barrera Quiza.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 1198 del 29 de Diciembre de 2011 el comité de Ética Bioética e Investigación da cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008 y al Decreto 1757 de 1994, actos administrativos expedido por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética Bioética e Investigación Certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
 - a. ()Resumen del proyecto
 - b. ()Protocolo de Investigación
 - c. ()Formato de Consentimiento Informado.
 - d. () Protocolo de Evento Adverso.
 - e. ()Formato de recolección de datos
 - f. ()Folleto del Investigador (si aplica)
 - g. ()Resultado de evaluación por otros comités (si aplica)

¡ Servimos con calidez humana !
PBX: 8-71-59-07. Telefax: 8-71-44-15, 8-71-44-40, 8-71-91-91, 8-71-74-96
www.hospitaluniversitarioneiva.com.co Email: hospitalneiva@yahoo.com
Dirección: Calle 9 Nro. 15-25. Neiva- Huila

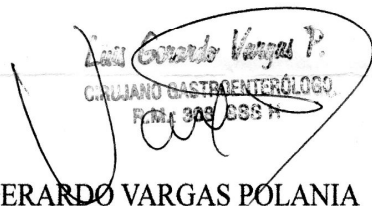
Neiva 8 de mayo del 2013

DOLLY CASTRO BETANCOURTH
Enfermera especialista en Epidemiología.
Universidad Surcolombiana.

Por medio de la presente me permito informar que me encuentro al tanto y avalo el marco teórico del proyecto de investigación FISTULAS GASTROINTESTINALES POSOPERATORIAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL del HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NEIVA, EN EL PERIODO COMPRENDIDO, ENTRE ENERO DEL 2009 A DICIEMBRE 2012. Yo como asesor del presente proyecto en calidad de profesor de la Universidad Surcolombiana y médico especialista Cirujano Gastrooncólogo del Hospital Universitario de Neiva. Grupo de investigación conformado por los estudiantes DIEGO ALEJANDRO LASSO TORRES, LEANDRO FABIAN BARRERA Y ELOY FRANCISCO DUSSAN MUÑOZ.

Por su atención y compromiso le estoy agradecido.

Atentamente.

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Luis Gerardo Vargas P.", is written over a circular stamp. The stamp contains the text "CIRUJANO GASTROENTERÓLOGO" and "F.M. 305 038 A".

LUIS GERARDO VARGAS POLANIA
MD. Cirujano Gastro Oncólogo.
Profesor Universidad Surcolombiana.
Hospital Universitario de Neiva.