

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN, Managua



**Tesis monográfica para optar al título de especialista en
Cirugía General**

**Complicaciones de las cirugías anorrectales realizadas en
Hospital Bautista de diciembre 2017 a diciembre 2019.**

Autor:

Dra. Yossia Ortega Sánchez.

Tutor:

Dr. Aldolfo Rivas.

Médico especialista en cirugía general y coloproctología

Asesor Metodológico:

Dr. Patricio Hernández

Médico especialista en emergenciológica.

Managua, Nicaragua

Marzo, 2020.

Dedicatoria

Dedico este estudio a mi familia quienes con su esfuerzo, dedicación y sacrificio me han acompañado paso a paso durante este difícil pero muy gratificante recorrido.

En especial:

A mi madre y hermana quienes tiene una perseverancia infinita y un amor incondicional, son mis mejores amigas y sé que estarán siempre que las necesite.

A mi padre quién por su forma de ser, disciplinado, ordenado y autodidacta, es un gran ejemplo para mí.

A todas las personas que me han apoyado a través del paso del tiempo, familiares, amigos, docentes, etc.

Agradecimientos

Si pudiera pedir un deseo en este momento sería tener las palabras perfectas para agradecer a todas las personas que de una manera u otra han contribuido a este tan anhelado logro.

Agradezco a mis padres quienes se han encontrado presentes conmigo siempre, brindándome su apoyo incondicional a pesar de todas las adversidades por las que hemos cursado, y principalmente demostrándome el valor que tienen las cosas y lo afortunada que soy por tener una familia como esta. ¡Los amo inmensamente!. A mi hermana porque siempre puedo contar con su disponibilidad, cariño y confianza.

Al resto de mi gran familia, quienes desde antes de finalizar este logro ya estaban orgullosos de mí y me han apoyado de formas indistintas, siendo siempre una hermosa bendición y una ayuda gigantesca durante los momentos más difíciles.

A mi tutor Dr. Adolfo Rivas, quien me brindó conocimientos e ideas propias para el inicio y desarrollo de este estudio.

Al Dr. Patricio Hernández, mi asesor metodológico, quien tomó parte de su tiempo para dedicarlo a este estudio.

Finalmente a todos mis docentes a quienes les tengo mucho aprecio por sus enseñanzas y consejos, además gracias por sus buenos deseos.

Opinión Del Tutor

Este estudio fue realizado sobre enfermedades anorrectales y las complicaciones de las cirugías empleadas que corresponden a un motivo de consulta importante en la atención de los pacientes del Hospital Bautista y que implica la necesidad de vasto conocimiento por parte de todos los especialistas que lo atienden.

Se relacionó dichos diagnósticos con las cirugías realizadas y las complicaciones para tratar de determinar la asociación o correlación existente o la presencia de factores de riesgo que predispusieran al desarrollo de complicaciones.

Por lo antes expuesto, considero es un estudio imprescindible que incidirá en el desarrollo de complicaciones siendo necesario para cambiar algunas medidas terapéuticas empleadas y complementar el manejo terapéutico de estos pacientes.

Siglas y abreviaturas

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana

Cox 1: ciclooxigenasa 1

Contenido

Dedicatoria	i
Agradecimientos.....	ii
Opinión Del Tutor	iii
Siglas y abreviaturas	iv
I. Introducción	1
II. Antecedentes.....	2
III. Justificación	4
IV. Planteamiento del problema	5
V. Objetivos.....	6
VI. Marco referencial.....	7
Enfermedad Hemorroidal.....	8
Fisura anal	10
Fístulas anales.....	11
Complicaciones de las cirugías anorrectales	14
Factores de riesgo	16
VII. Hipótesis de la investigación	18
VIII. Diseño metodológico	18
Tipo de estudio	18
Área de estudio.....	18
Universo y muestra	18
Criterios de inclusión.....	19
Criterios de exclusión.....	19
Definición y operacionalización de variables.	20

Métodos, técnica e instrumentos para la recolección de datos e información. ...	37
Instrumento (ficha de recolección).....	38
Fuente de información.	38
Recolección de datos.....	38
Plan de tabulación y análisis estadístico.....	38
Sesgo y su control	40
Consideraciones éticas.....	40
IX. Resultados.....	41
X. Análisis de los resultados	50
XI. Conclusiones.....	53
XII. Recomendaciones.....	54
XIII. Bibliografía.....	55
XIV. Anexo.....	58

I. Introducción

Las patologías anorrectales son motivo frecuente de consulta en la población, muchas de estas pueden tratarse de manera conservadora sin necesidad de llevar a cabo algún procedimiento quirúrgico, sin embargo, para aquellas que lo ameritan, siempre existe el riesgo de presentar complicaciones, pese a esto, se describen tasas bajas de complicaciones en estudios de series.

La proctología ha venido a ocupar una parte importante de la actividad quirúrgica de un servicio de cirugía. Durante su formación el cirujano desarrolla habilidades y destrezas en el tratamiento de las enfermedades anorrectales, aunque en la actualidad se reserven los casos mas complejos para el especialista proctológico.

Es poco frecuente que se realicen estudios enfocados en esta área, principalmente por lo poco desarrollada que se encuentra en nuestro país, y ese es uno de los motivos por que justifica esta investigación.

Este trabajo monográfico estará dirigido al estudio de las complicaciones y factores de riesgo que pueden generar las mismas posterior a la realización de los procedimientos quirúrgicos anorrectales más frecuentes. De esta manera favorecer a prevenir la aparición de complicaciones una vez identificados los factores de riesgo.

La mayor parte de la población a estudio se situaba en el rango de edad entre 30 y 50 años (70%), siguiéndole en frecuencia la población mayor de 50 años, el sexo fue equivalente varones mujeres, la patología más frecuente estudiada fue la enfermedad hemorroidal (40%) y la complicación que se presentó en el 100% de los pacientes fue el dolor se estudiaron factores de riesgo y se realizaron pruebas estadísticas para definir asociaciones y correlaciones siendo algunas de estas últimas estadísticamente significativas.

II. Antecedentes

Las cirugías anorrectales son en general bien toleradas, los índices de complicaciones menores son relativamente altos, pero las complicaciones mayores son poco comunes. La identificación pronta de las complicaciones postquirúrgicas es necesario para evitar morbilidad en los pacientes (Kunitake, 2016)

A nivel mundial se ha planteado que la incidencia de complicaciones tras una cirugía anorrectal puede ser mayor al 50% (Senagore & Singer, 2004), este puede notarse como un porcentaje elevado, sin embargo, existen otros estudios que establecen un porcentaje no mayor al 35.7% (Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001).

En América Latina respecto al índice de complicaciones de la cirugía anorrectal describen los porcentajes según cada patología o procedimiento realizado (Galindo, y otros, 2016). En México se plantea que la complicación más frecuente que se presenta es el sangrado (Charúa Guindic, Avendaño Espinoza, Jiménez Bobadilla, & Pivaral Martínez, 2007), secundario principalmente a la realización de hemorroidectomía.

Los factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones no suelen estar presentes en todos los casos, sin embargo es importante describirlos para su conocimiento y prevención, se han descrito como algunos de estos los antecedentes de fístulas complejas, orificio interno de localización posterior y cirugía previa de fístula perianal realizada por un cirujano no experto (Amarillo, 2011).

En nuestro país, no existen estudios que describan la frecuencia ni los factores de riesgo asociados a la aparición de complicaciones de las cirugías anorrectales, tampoco los hay en el Hospital Bautista, a pesar que existen 3 especialistas en distintos hospitales estatales. Esta afirmación la realizamos una vez que revisamos el sistema virtual de monografías de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y comunicarnos vía telefónica con los especialistas de cada unidad.

Se realizó entrevista a experto, Dr. Adolfo Rivas coloproctólogo de Hospital Bautista quien nos refiere que las enfermedades anorrectales, son parte de las enfermedades comunes que padece la población nicaragüense, dicha población generalmente asocia todas estas patologías a hemorroides quedando desapercibidas para la población en común los distintos diagnósticos diferenciales, además el abordaje aún para los especialistas (cirugía general, medicina interna) no se realiza de una forma completa provocando un deterioro en la salud del paciente y en su calidad de vida. (Rivas, 2020)

III. Justificación

Conveniencia: el estudio permitirá conocer las complicaciones más frecuentes de este tipo de procedimientos y a su vez los factores de riesgo para desarrollarlas en nuestra institución para evitar el desarrollo de complicaciones.

Relevancia social: tras conocer las complicaciones y los factores de riesgo predisponentes podremos incidir y prevenir dichas complicaciones a futuro en nuevos pacientes.

Valor teórico: aporte para el desarrollo de la salud en los pacientes con patologías anorrectales.

Relevancia metodológica: estudio diseñado para fomentar la investigación y valorar la continuación del estudio de forma prospectiva en otro momento.

Importancia e implicaciones prácticas económico, social y productiva: esta investigación determinará y brindará información fidedigna y veraz de las complicaciones de las cirugías anorrectales, información de la cual no hay registro en nuestros centros nacionales, por lo que puede convertirse en el inicio de la investigación de este tipo de procedimientos que por mucho tiempo han sido subvalorado, haciendo que en un futuro se puedan brindar recomendaciones para disminuir el índice de aparición de las mismas.

IV. Planteamiento del problema

Caracterización

Las patologías anorrectales son altamente prevalentes en el mundo, para aquellas que requieren una intervención quirúrgica, suelen realizarse con niveles de morbilidad bajos, sin embargo, ningún procedimiento se realiza sin riesgos y las complicaciones de las cirugías anorrectales en algunos estudios muestran índices por encima del 50% (Senagore & Singer, 2004).

Delimitación del problema

En el Hospital Bautista, se brindan consultas y se realizan cirugías para el tratamiento de las enfermedades anorrectales, sin embargo, no se ha realizado ningún estudio que analice las complicaciones de estos procedimientos.

Formulación del problema

A partir de la caracterización y delimitación antes expuesta, se plantea la pregunta principal del presente estudio: ¿Cuáles son las complicaciones de las cirugías anorrectales realizadas en el Hospital Bautista de diciembre 2017 a diciembre 2019?

Sistematización del problema

Las preguntas de sistematización se presentan:

¿Cuáles son las características clínicas de la población a los que se les realizó alguna cirugía anorrectal en el período a estudio?

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes presentadas en los pacientes a los que se les realizó una cirugía anorrectal?

¿Cuál es la asociación de los factores de riesgo y la presentación de las complicaciones a estudio?

¿Cuál es la correlación entre las enfermedades anorrectales y sus complicaciones?

V. Objetivos

Objetivo General

Determinar las complicaciones de las cirugías anorrectales realizadas en el Hospital Bautista de diciembre 2017 a diciembre 2019.

Objetivos específicos:

1. Describir las características clínicas de la población a los que se les realizó cirugía anorrectal en el período a estudio.
2. Mencionar las complicaciones más frecuentes presentadas en los pacientes a los que se les realizó una cirugía anorrectal.
3. Encontrar asociación entre los factores de riesgo y la presentación de las complicaciones a estudio.
4. Establecer correlación entre las enfermedades anorrectales y sus complicaciones.

VI. Marco referencial

Las enfermedades anorrectales son causa frecuente de consulta tanto en la atención primaria como para cirujanos, estos son varios e incluyen condiciones benignas como hemorroides hasta patologías más complejas como la malignidad.

Este estudio se centrará en la atención quirúrgica de las patologías benignas, sus complicaciones y en los factores de riesgo para desarrollar las mismas posterior a la realización del procedimiento quirúrgico.

La cirugía anorrectal requiere el cumplimiento de principios quirúrgicos dictados por las características propias de esta región, que a su vez condicionan medidas posoperatorias también peculiares. Los requisitos de ambos períodos, trans y postoperatorio, se relacionan estrechamente entre sí para reducir al mínimo la posibilidad de complicaciones. Sin embargo, en ocasiones puede haberlas si el paciente no sigue al pie de la letra las indicaciones del cirujano.

En su mayor parte, estos principios están condicionados por la anatomía y fisiología de la región y por factores individuales; ellos son la existencia de una zona cutánea y una mucosa, la distribución local de la sensibilidad al dolor, la constante exposición de las heridas a las materias fecales y la estabilidad del sistema nervioso del enfermo.

El manejo cuidadoso y delicado de los tejidos, especialmente piel, es principio fundamental; todos los cortes, tracciones, etc., deben ser ejecutados con precisión y movimientos suaves, evitando a toda costa la brusquedad, traumatismos innecesarios y prisa.

Una adecuada hemostasia transquirúrgica se realiza satisfactoriamente en la mayoría de los casos por medio de la compresión o electrocauterio; cuando alguna de esta medida es insuficiente se emplea pinzamientos por medio de instrumental fino.

La piel del conducto anal y la mucosa rectal son elásticas y exigen una cuidadosa medición de la extensión de tejido que va a researse, sin excederse para evitar que la retracción aumente la superficie de la herida; la cantidad de superficie reseada influye en grado importante en la frecuencia de complicaciones posoperatorias, puesto que a mayor resección, mayor dolor y mayores posibilidades de estenosis anal o rectal.

El aparato esfinteriano debe ser siempre manejado con delicadeza; su laceración o dilatación excesivas contribuyen en mayor o menor grado a acentuar el espasmo esfinteriano, con el consecuente aumento del dolor postoperatorio.

Este estudio abordará las complicaciones postoperatorias del tratamiento de las tres patologías benignas que con mayor frecuencia se manejan en nuestra institución fisura anal, enfermedad hemorroidal, fistulas perianales, motivo por el cual se realizará un breve resumen de las mismas en este acápite.

Enfermedad Hemorroidal

Las hemorroides no son venas varicosas, no todos tienen hemorroides, pero todos tienen cojinetes anales, estos están compuestos de vasos sanguíneos y tejido conectivo elástico en la submucosa. Están localizadas en el canal anal superior, de la línea dentada al anillo anorrectal (Gordon & Nivatvongs , 2007).

El centro nacional de estadísticas de salud en Estados Unidos encontró que existe una prevalencia de 4.4% de pacientes que padecen de enfermedad hemorroidal, (Johanson & Sonnenberg, 1990).

A pesar de la atención que ha recibido durante siglos, la causa de la enfermedad aún sigue siendo desconocida. La teoría popular que se trata de dilataciones venosas en el plexo venoso rectal, se ha demostrado no válida al confirmar que de hecho las dilataciones son normales. La teoría de la hiperplasia vascular también ha sido descartada al evidenciar histológicamente que no hay evidencia de hiperplasia vascular.

Después de todo esto, se ha descrito que la correcta teoría etiológica corresponde al deslizamiento de los cojinetes hemorroidales resultado de la disrupción de la muscular submucosa.

A su vez están asociadas a hábitos intestinales irregulares, situación compatible con la teoría del deslizamiento del cojinete hemorroidal.

Clasificación de la enfermedad hemorroidal

Hemorroides externas: se encuentran cubiertas por el anodermo que se encuentra distal a la línea dentada. Estas pueden inflamarse, ocasionar cierto discomfort, el sangrado es más frecuente que en las hemorroides internas.

Hemorroides internas: pueden presentarse síntomas severos como sangrado sin dolor que ocurre al final de a defecación, el sangrado también puede ser oculto y cursar con anemia. Estas se subclasifican en cuatro grados:

Grado 1°: Sobresalen en la luz del conducto anal pero no se exteriorizan.

Grado 2°: Se exteriorizan sólo durante la evacuación pero se reducen de forma espontánea.

Grado 3°: Se exteriorizan de forma espontánea o durante la defecación y requieren la reducción manual.

Grado 4°: Se encuentran prolapsadas de forma permanente y no se pueden reducir manualmente.

Tratamiento quirúrgico

Hemorroidectomía de Ferguson: el procedimiento es realizado en posición de decúbito prono, con separación de los glúteos y exposición del ano, se coloca el especulo anal y se identifica el paquete hemorroidal a tratar y se realiza una incisión elíptica perianal en la piel que incluya la hemorroide externa e interna que finalice en el anillo anorrectal.

Después de la incisión en piel, se realiza escisión del espesor completo de la hemorroide con tijera Metzemaum sin lesionar el esfínter anal interno. Toda la herida se cierra con sutura absorbible sintética (crómico 3-0 o vicryl 3-0).

Hemorroidectomía de Milligan-Morgan: Técnica realizada con el paciente en posición de litotomía, colocación de espéculo anal, se realiza escisión de la hemorroide desde por encima del músculo esfintérico, la disección es llevada proximalmente hasta el pedículo donde se liga con un hilo crómico 3-0. El resto de la herida se deja abierto con un apósito cubriendo la herida.

Fisura anal

Es una úlcera lineal dolorosa situada en el canal anal que se extiende desde justo debajo de la línea dentada hasta el margen del ano (Gordon & Nivatvongs , 2007). Es una condición bastante común que en su fase aguda está afectada únicamente la superficie epitelial pero que puede ocasionar mucho dolor y espasmos.

Las fisuras anales usualmente sanan en poco tiempo con tratamiento conservador. Si la fisura no sana adecuadamente otros cambios se desarrollan, uno de esos cambios es la inflamación persistente en la parte inferior y final de la fisura, formando la llamada hemorroide centinela. Posteriormente puede desarrollar fibrosis persistiendo pese a que sane la fisura, en el extremo proximal de la fisura a nivel de la línea dentada hay inflamación y fibrosis, conocida como hipertrofia de la papila anal. Además, en los casos de larga evolución se desarrolla induración de los bordes laterales de la fisura y después de varios meses la base de la úlcera que el esfínter interno se encuentra fibrótico, espástico y con una contractura considerable.

Los factores que la originan no están definidos con exactitud, uno de los que más se menciona es el trauma del canal anal secundario al paso del bolo fecal.

Las fisuras anales pueden ocurrir como resultado de anomalías anatómicas o enfermedades inflamatorias intestinales, particularmente enfermedad de Crohn. Pacientes con antecedentes de hemorroidectomías y cirugías de reparación de fístulas perianales pueden ocasionar desgarros, pérdida cutánea y estenosis.

El síntoma cardinal es el dolor durante y después de la defecación, el dolor es usualmente descrito como cortante o como sensación de desgarramiento al momento en que pasan las heces. El sangrado es común pero no se presenta siempre, siendo este de color rojo rutilante. Algunos pacientes pueden tener una hemorroide centinela, o hemorroide externa dolorosa. Puede haber descargas anales que ocasionan prurito anal, aunque este puede aparecer aun sin descarga anal.

Tratamiento quirúrgico:

El tratamiento de la fisura anal dependerá del tiempo de evolución que tenga, en este estudio nos interesa el tratamiento de la fisura anal crónica que es la que implica manejo quirúrgico que consiste en dos técnicas:

1. **Escisión de la fisura asociado a una esfinterotomía:** la crítica principal de esta técnica es que deja al paciente con una herida abierta amplia, incómoda que puede ser difícil de manejar en el paciente ambulatorio ya que requiere un tiempo largo para la cicatrización.
2. **Anoplastia V-Y:** es un método en el que se combina la escisión de la fisura y un flap de base triangular del anodermo es elevado en continuidad con la fisura reseca y se avanza hasta cubrir el defecto, así se cierra el canal anal.
3. **Esfinterotomía interna:** el método originalmente fue descrito como la división de la mitad inferior del músculo esfínter interno, en la línea media posterior o lateral, sin embargo, tenía dos desventajas principales, uno la herida abierta de tardada cicatrización (4-6 semanas) y dos había una incidencia menor de incontinencia fecal.

Fístulas anales

Una fístula es una conexión anormal entre dos superficies con epitelios distintos, en el caso a estudio se trata de una comunicación entre el canal anal y la piel de la región perianal. (Gordon & Nivatvongs , 2007).

Se presenta con mayor frecuencia en hombres con una relación incidencia hombre-mujer 2:1, la distribución etárea es más frecuente entre la tercera y quinta década de la vida (Gordon & Nivatvongs , 2007).

La clasificación más conocida es la clasificación de Parks (Parks, Gordon, & Hardcastle, 1976), la cual tiene una óptima correlación anatómica con las estructuras y ayuda a planificar el tratamiento quirúrgico.

Clasificación de Parks:

Fístulas interesfintéricas:

- Trayecto simple inferior

- Trayecto alto ciego

- Trayecto alto con apertura rectal

- Extensión extrarectal

- Secundaria a enfermedad pélvica

Fístulas transesfintéricas

- No complicadas

- Trayecto alto ciego

Fístulas supraesfintéricas

- No complicadas

- Trayecto ciego alto

Fístulas extraesfintéricas

- Secundarias a fístulas anales

- Secundarias a traumas

- Secundarias a enfermedades anorrectales

- Secundarias a enfermedades inflamatorias pélvicas

La clasificación de Parks es de las más utilizadas, sin embargo existe una clasificación más práctica, consiste en definir si se trata de una fístula simple o compleja (Naniksingh Kukreja, 2013), esta es la que utilizaremos para clasificar a los pacientes de nuestro estudio y consiste en los siguiente:

Fístulas simples: interesfintéricas, o transesfintéricas con trayecto bajo puesto a que en estos casos el compromiso del esfínter es menor al 30%.

Fístulas complejas: Transesfintéricas, supraesfintéricas o extraesfintéricas en las que el compromiso del esfínter es mayor al 30%. Además existen otras situaciones que pueden clasificarse como fístulas complejas tales como fístulas anteriores en mujeres, presencia de múltiples trayectos, fístulas recurrentes, incontinencia preexistente, irradiación local, enfermedad de Crohn.

Tratamiento quirúrgico:

Fistulotomía: consiste en la técnica abierta del manejo de las fístulas perianales. Se inicia con el paso de una sonda de preferencia maleable del extremo externo hacia la apertura interna después de su identificación. Posteriormente de forma meticulosa se divide con bisturí frío o electrocauterio la piel, tejido subcutáneo y músculo exponiendo todo el trayecto fibroso, identificando a la vez tejido de granulación en la base del mismo, este tejido puede ser eliminado a través de un curetaje o con una gasa. Posteriormente se deberá remover el tejido cutáneo y subcutáneo que pueda retrasar la cicatrización, alternativamente se puede realizar una marsupialización que también resulta ser efectiva.

Fistulectomía: involucra la escisión completa de la fístula, una herida más amplia que la creada en la fistulotomía.

Manejo con Setón: generalmente más utilizado en los casos de fístulas complejas, la técnica consiste en la división de la mitad inferior del esfínter anal interno y el aislamiento de las fibras del esfínter anal externo a través de la colocación de un hilo no absorbible usualmente seda alrededor del músculo.

Complicaciones de las cirugías anorrectales

Las complicaciones de este tipo de procedimiento deben ser bien conocidas por los cirujanos para actuar en la prevención de las mismas, para ello se debe ser riguroso en la táctica y técnica quirúrgica.

Lo que todos tienen en común es la presentación del **dolor** en distintos niveles de intensidad, en esta monografía se definirá el dolor como complicación cuando tiene una intensidad mayor o igual a 4 según la escala del dolor de la OMS. Los estudios internacionales tienen distintas maneras de evaluar el dolor postoperatorio, la mayoría no lo clasifica o utilizan puntos de corte o referencia distintos; Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001, plantean existencia del dolor postoperatorio según la necesidad del uso de morfina, teniendo una incidencia de este tipo de dolor en un 3.1%, en Argentina se plantea que hasta el 86% de sus pacientes pueden cursar con dolor postoperatorio, sin embargo no mencionan en su estudio cual es el parámetro para definir dolor postoperatorio (Sociedad Argentina de Coloproctología, 2009).

El **sangrado postoperatorio** es común en poca cantidad, sin embargo, se considera una complicación cuando es necesario realizar nuevas intervenciones para lograr controlar el sangrado, esta situación se observa principalmente en las hemorroidectomías con una incidencia de 0.8 - 2%, siendo esta complicación menos frecuente en los otros tipos de procedimiento anorrectales con una incidencia de 0.4 – 1.2% (Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001).

Todos los procedimientos anorrectales por su localización cursan con contaminación bacteriana, sin embargo las manifestaciones clínicas de un **proceso infeccioso** lo hacen de forma usual con exudado y dolor local, sin embargo en condiciones asociadas pueden cursar con abscesos o gangrena de Fournier, el procedimiento con mayor incidencia de esta complicación es la esfinterotomía lateral con 9.2%, los otros procedimientos tienen una incidencia entre el 0.5 - 4% (Pescatori, 2012).

La **retención aguda de orina** es una complicación frecuente, sus causas son varias: espasmo del esfínter uretral a causa del dolor postoperatorio, distensión vesical por exceso de líquidos parenterales durante la intervención y en las horas siguientes, deambulación tardía. Los rangos de incidencia varían entre las estadísticas de la literatura, pudiendo llegar hasta el 50% (Petros & Bradley, 1990) en algunos, sin embargo, se estima que es menor, aproximadamente solo el 15 % (Galindo, y otros, 2016) de los pacientes con cirugías anorrectales cursan con esta complicación. Es más común que se presente en pacientes en los cuales se hace uso de anestesia espinal, sobre hidratación y analgésicos opiáceos (Hoff, Bailey, & Butts, 1994)

Estenosis anal como complicación tiene como causas más frecuentes la resección excesiva de tejido, diarrea prolongada y falta de dilatación. Se manifiesta tardíamente, ya terminada la cicatrización; se descubre con facilidad por medio de un tacto digital, que encuentra un anillo fibroso generalmente situado a nivel de la línea anorrectal. Con una incidencia de 0.2 – 7.5% (Galindo, y otros, 2016) en todos los procedimientos anorrectales, excepto en las esfinterotomía que es nula debido al mecanismo del procedimiento.

La **Incontinencia fecal** es la complicación más seria y molesta para el enfermo. El anillo anorrectal es una estructura compuesta por el asa profunda del esfínter anal externo, el músculo puborrectal, y fibras del músculo longitudinal del recto y del esfínter interno. Su funcionamiento normal requiere de integridad anatómica y neurológica local, regional y central. El daño a cualquiera de estas estructuras traerá como consecuencia diferentes grados de incontinencia. La incidencia varía según el tipo de procedimiento, es más frecuente en pacientes a los que se les realizan esfinterotomías, hasta en un 27.6% , menos frecuente en hemorroidectomías en 0.4% (Galindo, y otros, 2016). Puede presentarse en pacientes con situaciones asociadas como la diabetes, pacientes del sexo femenino, antecedentes de partos vaginales (30%) o pacientes con antecedentes de cirugías previas de colon recto o ano (Sociedad Argentina de Coloproctología, 2009).

Factores de riesgo

En nuestro estudio los factores de riesgo se tratan de circunstancias o situaciones que aumentan las probabilidades de sufrir una complicación postoperatoria secundaria a un procedimiento anorrectal.

Factores de riesgo para sangrado

- Uso de antiinflamatorios no esteroideos, aspirina: tienen un efecto de antiagregación plaquetaria secundario a la inhibición de la ciclooxygenasa 1.
- Uso de otros antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes: siendo ejemplo de esto clopidogrel cuyo metabolito activo inhibe selectiva e irreversiblemente la agregación plaquetaria inducida por el adenosin difosfato al receptor plaquetario, en el caso de los anticoagulantes, estos son fármacos con mecanismos de acción muy diferentes, pero que coinciden en un punto final común: la disminución en la formación de fibrina a partir de la inhibición previa en la generación de la trombina.

Existe mayor índice de presentación de sangrado postoperatorio en pacientes que usan aspirina, analgésicos no esteroideos, anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios aumentando la incidencia hasta 8.6% (Nelson, y otros, 2008)

Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones infecciosas:

- Diabetes mellitus tipo 2: la hiperglicemia se asocia a una menor producción de células natural killers, además tienen una menor actividad de fagocitosis por los macrófagos (Berrou, y otros, 2013), disminuyendo de esta manera la respuesta inmunológica del paciente y predisponiéndolo al desarrollo de complicaciones (Corman , Colon and Rectal Surgery, 2013).
- VIH: La infección por el VIH genera una respuesta inmune importante que a su vez acelera la propia destrucción de linfocitos. Además del efecto citopático directo producido por el VIH, existen una serie de mecanismos indirectos de destrucción de CD4+ debidos a la propia respuesta inmunitaria del paciente y al efecto tóxico de proteínas que alteran las vías de transducción linfocitaria y llevan a la muerte celular (Codina, Martín, & Ibarra, 2002).

Factores de riesgo para retención aguda de orina

- Anestesia espinal: secundario al uso de fentanilo, clasificado como fármaco opiáceo que tiene elevada liposolubilidad provocando un contacto más rápido con el tejido nervioso espinal, siendo absorbida por los vasos sanguíneos del espacio espinal. Este efecto podría provocar la dificultad de micción espontánea, principalmente porque inhibe los reflejos debajo de la punción espinal lumbar. (Barreto de Carvalho, Viera da Costa, & Saraiva, 2007)
- Edad avanzada y género masculino: aumenta de forma significativa la presencia de estenosis uretral e hiperplasia prostática con una consecuente dificultad para la micción (Barreto de Carvalho, Viera da Costa, & Saraiva, 2007)

Factores de riesgo para el desarrollo de incontinencia fecal

- Diabetes mellitus: resultado de una disfunción simpática y denervación colinérgica. El daño parece ser prelevante en el simpático posganglionar, en el ganglio simpático y en los plexos adrenérgicos intramurales, ocasionando pérdida del tono del esfínter anal interno (De la Hoz, 1999).
- Sexo femenino y antecedente de partos vaginales: ambos factores de la mano ya que la causa obstétrica es la causa más frecuente de esta patología (López Peña, 2018). Se describe que hasta en el 30% de las pacientes que han tenido un parto vaginal se logra identificar disminución del tono de los esfínteres anales (Sociedad Argentina de Coloproctología, 2009).
- Hábito tabáquico: Esta asociación sería independiente de la contribución del tabaco sobre la tos crónica o enfermedad pulmonar obstructiva crónica, debido a que éstas producen incontinencia fecal, dado el aumento de la presión intraabdominal que ellas provocan. Diversos estudios han señalado los efectos deletéreos de la nicotina en el tránsito colónico y en la distensibilidad rectal. (Wainstein, Quera, & Quijada, 2013).

VII. Hipótesis de la investigación

El estudio de las complicaciones en los pacientes a los que se les realizaron cirugías anorrectales podría identificar ciertos factores que se asocian al desarrollo de las complicaciones en la población del Hospital Bautista en el período de 2017 – 2019.

VIII. Diseño metodológico

Tipo de estudio

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio fue observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento fue descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo con el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio fue retrospectivo, por el período y secuencia del estudio transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es correlacional (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

En el ámbito (clínico-quirúrgico, epidemiológico, salud pública, humanidades, ciencias sociales, etc.), la presente investigación fue un estudio de casos, el cual se fundamenta en la aplicación del Enfoque Mixto, promueve la integración completa y de carácter explicativo.

Área de estudio

Responde al servicio de cirugía y coloproctología del Hospital Bautista, estuvo centrada en los pacientes a los que se les realizaron cirugías anorrectales en el período de diciembre 2017 – diciembre 2019. La presente investigación se realizó en el departamento de Managua, en el Hospital Bautista.

Universo y muestra

La población a estudio fueron todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión (30 pacientes).

Criterios de inclusión

Para poder recolectar los datos los pacientes debieron tener las siguientes características:

1. Que se les haya realizado una cirugía anorrectal en los últimos 5 años.
2. Que se encuentren entre las edades de 20 – 80 años.
3. Que hayan tenido una complicación de la cirugía anorrectal que se les realizó.

Criterios de exclusión

1. Que se les haya realizado una cirugía anorrectal hace más de 5 años.
2. Que no se encuentren entre las edades de 20 – 80 años.
3. Que no hayan tenido una complicación de la cirugía anorrectal que se les realizó.

Definición y operacionalización de variables.

Objetivo general: Determinar las complicaciones de las cirugías anorrectales realizadas en el Hospital Bautista de diciembre 2017 a diciembre 2019.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Subvariable	Indicador	Técnica de recolección de datos	Tipo de variable estadística	Categoría estadística
1. Describir las características clínicas de la población a los que se les realizó cirugía anorrectal en el período a estudio	1.1 Características clínicas	1.1.1 Edad	Tiempo en años cumplidos desde el nacimiento	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cuantitativa discreta	Media Mediana Rango
		1.1.2 Sexo	Características fisiológicas y sexuales del paciente	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino

		1.1.3 Antecedente de partos vaginales	Paciente con atención de partos vía vaginal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.1.4 Antecedente de cirugía anorrectal	Realización previa de cirugía anorrectal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.1.5 Hábito tabáquico	Consumo de tabaco	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.1.6 Consumo de alcohol	Consumo de alcohol activo	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

	1.2 Comorbilidades	1.2.1 Hipertensión arterial	Antecedente personal de hipertensión arterial	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.2.2 Diabetes	Antecedente personal de diabetes	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.2.3 VIH	Antecedente personal de VIH positivo	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

	1.3 Diagnóstico anorrectal actual	1.3.1 Enfermedad hemorroidal	Conjunto de síntomas y signos atribuibles a alteraciones estructurales del tejido hemorroidal, Grado III y IV.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.3.2 Fistula anal	Es la comunicación anormal entre el anorrecto con la piel, o los tejidos u órganos adyacentes, con un orificio primario y uno secundario.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		1.3.3 Fisura anal	Pérdida de continuidad de los tejidos en el borde anal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
.	1.4 Técnica quirúrgica	1.4.1 Hemorroidectomía	Exéresis hemorroidal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.4.2 Fistulectomía anal	Excéresis de fistula anal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		1.4.3 Exéresis de fisura anal	Excéresis de fisura anal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		1.4.4 Esfinterotomía lateral	Sección quirúrgica de los 2/3 inferiores del esfínter anal interno en una de las caras laterales.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
	1.5 Hallazgos operatorios	1.5.1Tiempo quirúrgico	Tiempo de duración de la cirugía	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa categoría ordinal	Menor a 1 hora Mayor a 1 hora

		1.5.2 Tipo de anestesia	Procedimiento médico que tiene como objetivo bloquear temporalmente la capacidad del cerebro de reconocer un estímulo doloroso	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa categoría nominal	Bloqueo epidural Bloqueo espinal Anestesia local Anestesia general
2. Mencionar las complicaciones más frecuentes presentadas en los pacientes a los que se les realizó una cirugía anorrectal.	2.1 Complicaciones	2.1.1 Sangrado	Sangrado rectal rojo rutilante que amerite medidas externas para lograr la hemostasia.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		2.1.2 Dolor	Percepción sensorial a nivel anal que amerite uso de analgésicos y que se encuentre por encima de 4 en la escala análoga del dolor de la Organización Mundial de la Salud.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa categoría ordinal	Sin dolor: 0-2 puntos Poco dolor: 2-3 puntos. Dolor Moderado: 4-5 puntos. Dolor fuerte: 6-7 puntos. Dolor muy fuerte: 8-9 puntos. Dolor insoportable: 10 puntos
		2.1.3 Retención aguda de orina	Incapacidad repentina, de orinar voluntariamente a pesar de tener la vejiga llena.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		2.1.4 Infección	Presencia de absceso y/o Gangrena de Fournier	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		2.1.5 Estenosis anal	Pérdida de la elasticidad normal del conducto anal, que puede llegar a ocasionar rigidez y estrechez del mismo.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		2.1.6 Incontinencia fecal	Incapacidad para controlar la evacuación del material fecal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

3. Encontrar asociación entre los factores de riesgo y la presentación de las complicaciones a estudio.	3.1 Factores de riesgo	3.1.1 VIH	Antecedente personal de VIH positivo	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.1.2 Antecedente de cirugía anal previa	Realización de cirugía anorrectal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.1.3 Diabetes	Antecedente personal de diabetes	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.1.4 Sexo	Características fisiológicas y sexuales del paciente	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino

		3.1.5 Antecedente de partos vaginales	Paciente con atención de partos vía vaginal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.1.6 Hábito tabáquico	Consumo de tabaco	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
	3.2.1 Complicaciones	3.2.1 Sangrado	Sangrado rectal rojo rutilante que amerite medidas externas para lograr la hemostasia.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		3.2.2 Dolor	Percepción sensorial a nivel anal que amerite uso de analgésicos y que se encuentre por encima de 4 en la escala análoga del dolor de la Organización Mundial de la Salud.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa categoría ordinal	Sin dolor: 0-2 puntos Poco dolor: 2-3 puntos. Dolor Moderado: 4-5 puntos. Dolor fuerte: 6-7 puntos. Dolor muy fuerte: 8-9 puntos. Dolor insoportable: 10 puntos
		3.2.3 Retención aguda de orina	Incapacidad repentina, de orinar voluntariamente a pesar de tener la vejiga llena.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		3.2.4 Infección	Presencia de absceso y/o Gangrena de Fournier	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.2.5 Estenosis anal	Pérdida de la elasticidad normal del conducto anal, que puede llegar a ocasionar rigidez y estrechez del mismo.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		3.2.6 Incontinencia fecal	Incapacidad para controlar la evacuación del material fecal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

4. Establecer correlación entre las enfermedades anorrectales y sus complicaciones.	4.1 Diagnóstico anorrectal actual	4.1.1 Enfermedad hemorroidal	Conjunto de síntomas y signos atribuibles a alteraciones estructurales del tejido hemorroidal, Grado III y IV.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		4.1.2 Fistula anal	Es la comunicación anormal entre el anorrecto con la piel, o los tejidos u órganos adyacentes, con un orificio primario y uno secundario.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		4.1.3 Fisura anal	Pérdida de continuidad de los tejidos en el borde anal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
	4.2.1 Complicaciones	4.2.1 Sangrado	Sangrado rectal rojo rutilante que amerite medidas externas para lograr la hemostasia.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		4.2.2 Dolor	Percepción sensorial a nivel anal que amerite uso de analgésicos y que se encuentre por encima de 4 en	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa categoría ordinal	Sin dolor: 0-2 puntos Poco dolor: 2-3 puntos. Dolor Moderado: 4-5 puntos.

			la escala análoga del dolor de la Organización Mundial de la Salud.			Dolor fuerte: 6-7 puntos. Dolor muy fuerte: 8-9 puntos. Dolor insoportable: 10 puntos
		4.2.3 Retención aguda de orina	Incapacidad repentina, de orinar voluntariamente a pesar de tener la vejiga llena.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		4.2.4 Infección	Presencia de absceso y/o Gangrena de Fournier	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

		4.2.5 Estenosis anal	Pérdida de la elasticidad normal del conducto anal, que puede llegar a ocasionar rigidez y estrechez del mismo.	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No
		4.2.6 Incontinencia fecal	Incapacidad para controlar la evacuación del material fecal	Ficha de recolección de datos (Expediente clínico)	Cualitativa dicotómica	Si No

Métodos, técnica e instrumentos para la recolección de datos e información.

PARADIGMA

La presente investigación se adhiere al Paradigma socio-crítico, de acuerdo con esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. No existe de este modo, una teoría pura que pueda sostenerse a lo largo de la historia. Por la extensión, el conocimiento sistematizado y la ciencia se desarrollaron de acuerdo con los cambios de la vida social. La praxis, de esta forma, se vincula a la organización de conocimiento científico que existe en un momento histórico determinado. A partir de estos razonamientos, la teoría crítica presta especial atención al contexto de la sociedad (Pérez porto, 2014).

ENFOQUE

En cuanto al enfoque de la presente investigación, por el uso de datos cuantitativos y análisis de la información cualitativa, así como por su integración y discusión holística-sistémica de diversos métodos y técnicas cuali-cuantitativas de investigación, esta investigación que consiste en el llenado de un formulario (ficha de recolección de datos estructurada y previamente diseñada), a partir de la revisión de los expedientes clínicos de los casos en estudio (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, págs. 532-540).

Instrumento (ficha de recolección).

Para la elaboración de la ficha se hizo una revisión de la literatura y se consultaron médicos con experiencia en el tema, se elaboró una ficha preliminar (piloto) y esta fue validada con 5 expedientes. Una vez revisada e integrados los hallazgos de la validación se diseñó una versión final. El instrumento estructurado incluyó las siguientes variables

- I. Datos de filiación
- II. Características clínicas de la población
- III. Técnicas quirúrgicas empleadas y hallazgos operatorios
- IV. Complicaciones de las cirugías anorrectales

Fuente de información.

La fuente de información fue secundaria, correspondiente al expediente clínico.

Recolección de datos

Previa autorización de las autoridades del Hospital Bautista para tener acceso a la información de los expedientes clínicos en el periodo de estudio, se hizo una revisión del expediente en físico, para llenar la ficha de recolección de datos. Este proceso se llevó a lo largo del año 2017 - 2019 de forma retrospectiva.

Plan de tabulación y análisis estadístico.

Creación de la base de datos

Basados en el instrumento de recolección se creó una plantilla para captura de datos y cada ficha fue digitalizada en una base de datos creada en el programa SPSS versión 24 (IMB Statistic 2016).

Estadística descriptiva

Las variables y resultados correspondientes a los objetivos donde se describen dependiendo de la naturaleza de las variables: Cuantitativa o cualitativa (conocida también como categórica).

- Las variables cuantitativas serán descritas en términos de media, desviación estándar, mediana, cuartiles y rango que son descritas en tablas descriptivas y en texto en la sección de “Resultados”. Los datos son ilustrados en forma de histograma y agregados en la sección de anexos.
- Las variables cualitativas o categóricas fueron descritas en términos de frecuencias absolutas (número de casos) y frecuencias relativas (porcentajes). Los datos son presentados en forma de tablas de salidas que son descritas en texto en sección de “Resultados”. En la sección de anexos se agregan gráficos de barras y pasteles para las variables categóricas.

Estadística analítica (inferencial)

Para dar respuesta a los objetivos se aplicaron pruebas estadísticas para evaluar la asociación y/o correlación entre variables. Dichas pruebas son descritas en la siguiente tabla, en dependencia de la naturaleza de las variables a ser evaluadas.

Variable independiente	Variable dependiente	Prueba estadística
Antecedentes de cirugía anorrectal	Complicación	Prueba de Phi
Antecedentes de partos vaginales	Complicación	Prueba de Phi
Comorbilidades	Complicación	Prueba de Phi
Diagnóstico anorrectal actual	Complicación	Prueba de Phi
Diagnóstico anorrectal actual	Dolor	Tau B de Kendall
Cantidad de factores de riesgo	Complicación	Prueba de Phi

Se consideró que una prueba tuvo un resultado significativo cuando el valor de p (valor de significancia) obtenido fue < 0.05 . Todos los análisis se realizarán con el programa SPSS 24 (2016).

Sesgo y su control

El sesgo de selección fue evitado a través de una selección completa (sin exclusión) de los casos y el sesgo de información fue evitado a través de una revisión estandarizada de los expedientes y por la misma persona. Los factores de confusión fueron evaluados y controlado a través de la aplicación de pruebas de significancia estadísticas durante el análisis bivariado.

Consideraciones éticas

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se siguieron los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas. Por otro lado, se siguieron las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contó con la autorización de las autoridades docentes del hospital y del servicio. Siendo esta una investigación con fines académicos se tomaron los datos retrospectivos a través del expediente clínico como fuente de información, no se requirió contactar, interactuar o realizar ninguna gestión o procedimiento con la paciente.

IX. Resultados

Fueron estudiados 30 pacientes cuyos expedientes tenían información completa para describir las complicaciones de las cirugías anorrectales y a la vez definir asociaciones entre los factores de riesgo y la aparición de complicaciones.

La media y mediana de la edad de la población fue de 45 años, ubicándose la mayor parte en el rango de edad entre 30 y 50 años (70%) (Figura 1: Rango de edades).

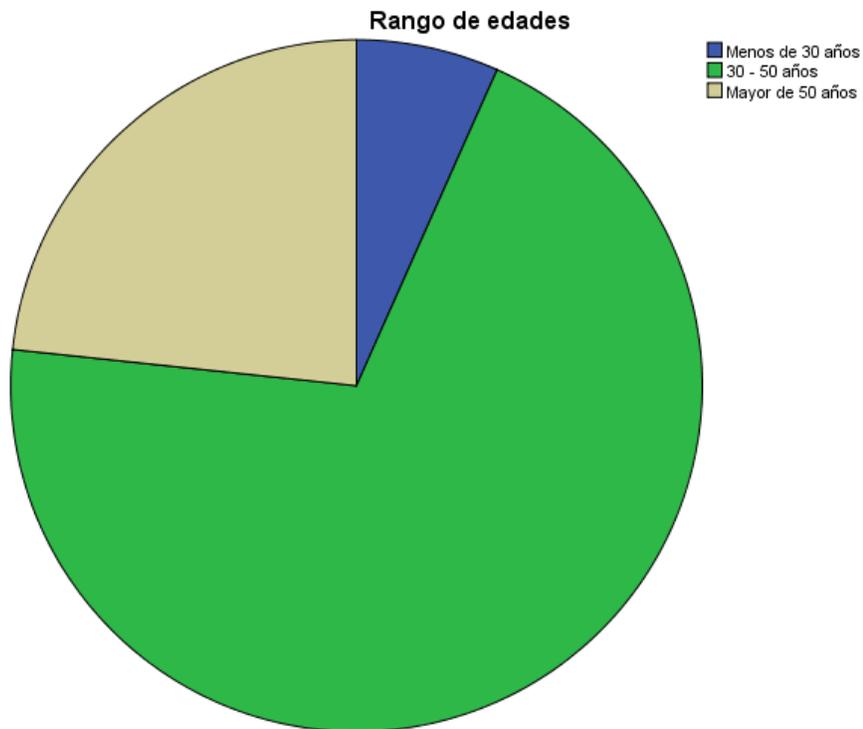


Figura 1: Rango de edades

El sexo de la población tuvo una distribución equiparada 50% masculinos y 50% femenino.

De los factores de riesgo se evidenció que el 20% tenían un hábito tabáquico activo, el 46% de las pacientes femeninas tuvieron antecedente de parto vaginal, el 26% tuvo antecedentes de cirugías anorrectales, ninguno de los pacientes a estudio era VIH positivo, el 83% de los casos fueron intervenidos bajo anestesia espinal (Figura 2: Factores de Riesgo Presentes)

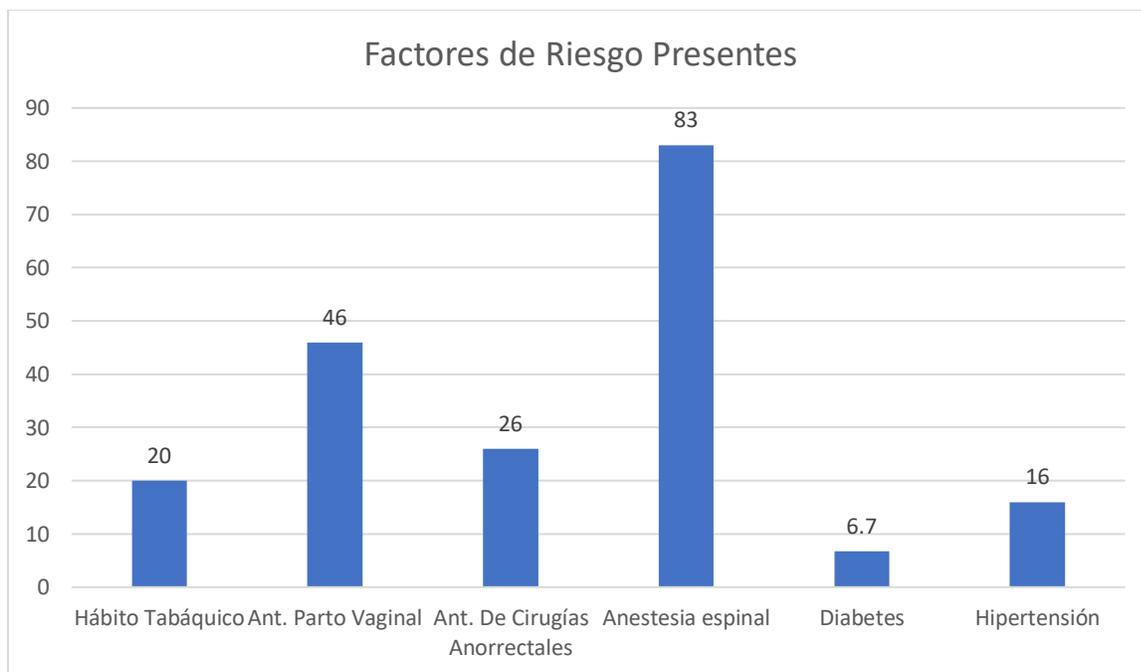


Figura 2: Factores de Riesgo Presentes

Los diagnósticos a estudio fueron tres, enfermedad hemorroidal (40%), fístula anal (33.3%), fisura anal (26.7%) (Figura 3: Diagnósticos de la población a estudio).

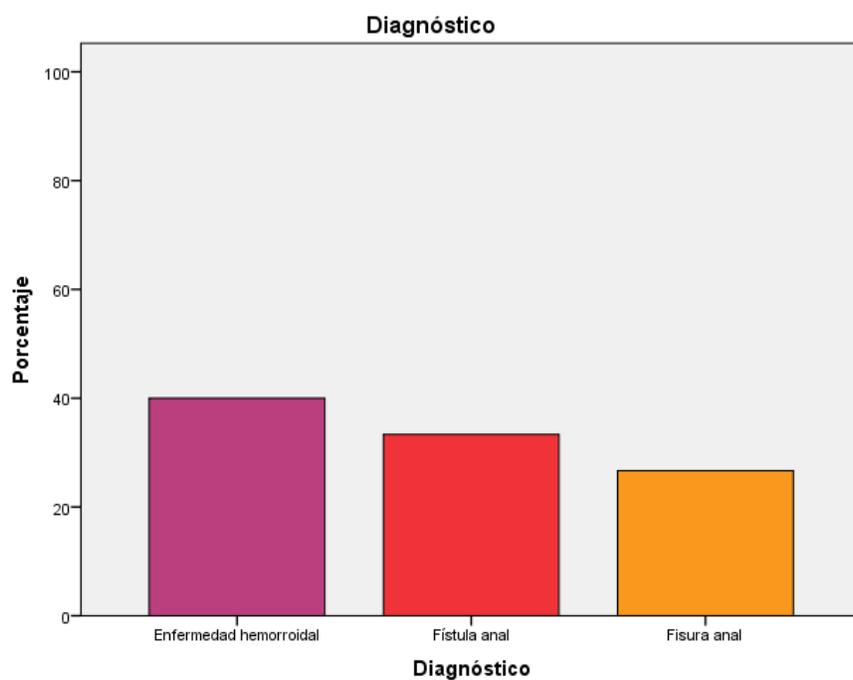


Figura 3: Diagnósticos de la población a estudio

Los procedimientos quirúrgicos empleados fueron hemorroidectomía (40%), Fistulectomía (33.3%), exéresis de fisura anal (20%) y esfinterotomía lateral (6.7%). (Figura 4: Procedimientos realizados).

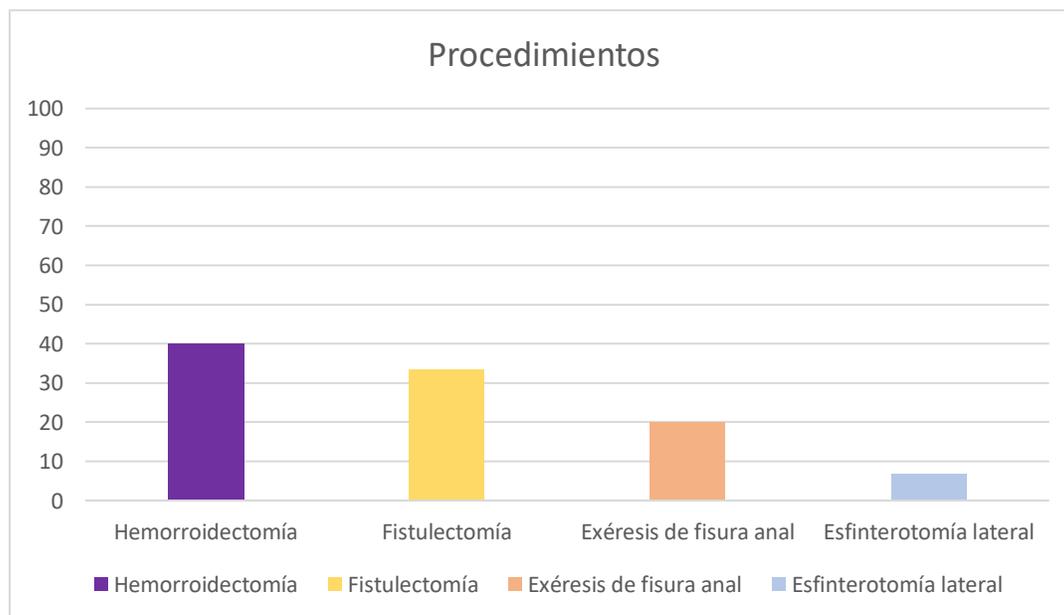


Figura 4: Procedimientos realizados

Las complicaciones en orden de frecuencia fueron: Dolor presente en todos los casos, (moderado 76.7%, fuerte 23.3%), seguido del sangrado (13.3%), procesos infecciosos (10%), incontinencia fecal (6.7%), retención aguda de orina y estenosis anal postoperatoria con igual frecuencia de aparición (3.3%) (Figura 5: Complicaciones)

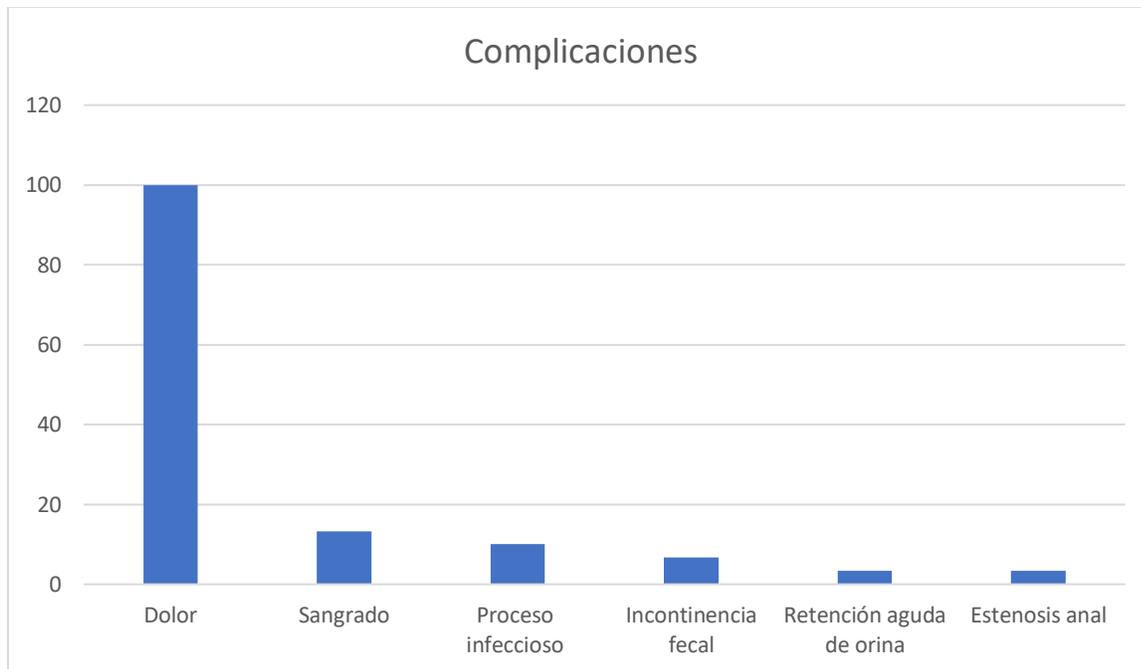


Figura 5: Complicaciones

Se realizaron los siguientes cruces de variables descritos en el diseño metodológico:

Antecedente de cirugía anorrectal/complicación: se obtuvo que la más cercana a la significancia estadística fue la relación con la estenosis anal encontrando un resultado de la prueba de Phi y V de Cramer un valor de 0.308 evidenciando que existe una asociación, sin embargo, con una $p= 0.092$, siendo este último mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, por lo que se considera no es estadísticamente significativo.

Antecedente de parto vaginal/complicación: se obtuvo que la más cercana a la significancia estadística fue la relación con retención aguda de orina encontrando un resultado de la prueba de Phi y V de Cramer de 0.337 evidenciando que existe una asociación, sin embargo, con un valor de $P= 0.065$, siendo este mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, por lo que no se considera estadísticamente significativo.

Al realizar la prueba estadística Phi correlacionando el hábito tabáquico, diabetes y diagnósticos actuales de los pacientes con la presencia de complicaciones, no se encontró significancia estadística, ya que todas fueron mayores de $\alpha=0.05$

En este estudio se establecerá la fuerza de asociaciones según el valor del resultado de las pruebas estadísticas identificando el rango de valores siguiente:

Phi = 0: no hay relación entre X e Y.

Phi = 1: hay una relación perfecta entre X e Y.

Phi ≥ 0.3 : correlación significativa entre X e Y.

Phi ≥ 0.6 : hay una correlación relativamente intensa entre X e Y.

La prueba de asociación de Phi aportó la evidencia estadística de un valor $P= 0.023$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, demostrando que existe una asociación significativa (valor = 0.415) entre la presencia de dos factores de riesgo y el desarrollo de estenosis anal (Cuadro 1: Asociación de dos factores de riesgo y desarrollo de estenosis anal)

Tabla cruzada: Dos Factores de riesgo/presencia de estenosis anal

Recuento		Presencia de estenosis anal postoperatoria		Total
		Si	No	
2 Factores de riesgo	Si	1	4	5
	No	0	25	25
Total		1	29	30

Medidas simétricas

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	.415	.023
	V de Cramer	.415	.023
N de casos válidos		30	

Cuadro 1: Asociación de dos factores de riesgo y desarrollo de estenosis anal

La prueba de asociación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor $P = 0.000$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, demostrando que existe una asociación significativa relativamente intensa (valor = 0.695) entre la presencia de tres factores de riesgo y el desarrollo de retención aguda de orina (Cuadro 2: Asociación de tres factores de riesgo y desarrollo de retención aguda de orina)

Tabla cruzada: Tres factores de riesgo/retención aguda de orina

Recuento

		Presencia de retención aguda de orina		Total
		Si	No	
3 Factores de riesgo	Si	1	1	2
	No	0	28	28
Total		1	29	30

Medidas simétricas

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	.695	.000
	V de Cramer	.695	.000
N de casos válidos		30	

Cuadro 2: Asociación de tres factores de riesgo y desarrollo de retención aguda de orina

La prueba de asociación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor $P= 0.053$ el cual es casi igual que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, demostrando que existe una asociación significativa (valor = 0.354) entre la enfermedad hemorroidal y el desarrollo de dolor fuerte en la etapa postoperatoria (Cuadro 3: Asociación de Enfermedad hemorroidal y desarrollo de dolor fuerte en el postquirúrgico.).

Tabla cruzada: Enfermedad hemorroidal/dolor fuerte

Recuento

		Dolor fuerte		Total
		Si	No	
Enfermedad hemorroidal	Si	5	7	12
	No	2	16	18
Total		7	23	30

Medidas simétricas

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	.354	.053
	V de Cramer	.354	.053
N de casos válidos		30	

Cuadro 3: Asociación de Enfermedad hemorroidal y desarrollo de dolor fuerte en el postquirúrgico.

La prueba de asociación de Phi aportó las evidencias estadísticas de un valor $P= 0.033$ el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, demostrando que existe una asociación significativa (valor = 0.390) entre las fístulas y el desarrollo de dolor moderado en la etapa postoperatoria. Cuadro 4: Asociación entre Fístula anal y desarrollo de dolor moderado postoperatorio).

Tabla cruzada: Fístula anal/dolor moderado

		Dolor moderado		Total
		Si	No	
Fistula anal	Si	10	0	10
	No	13	7	20
Total		23	7	30

Medidas simétricas

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	.390	.033
	V de Cramer	.390	.033
N de casos válidos		30	

Cuadro 4: Asociación entre Fístula anal y desarrollo de dolor moderado postoperatorio

La prueba de correlación de Tau B de Kendall aportó la evidencia estadística de un valor de $P = 0.021$, el cual es menor que el nivel de comparación $\alpha=0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, demostró que existe una correlación significativa entre la enfermedad hemorroidal y el desarrollo de dolor fuerte en el postquirúrgico de los pacientes a los que se les realizaron procedimientos anorrectales. (Cuadro 5: Correlación entre enfermedad hemorroidal y desarrollo de dolor fuerte postoperatorio.).

Tabla cruzada

		Presencia de dolor postoperatorio clasificado en la escala del dolor		Total
		Dolor moderado	Dolor fuerte	
Enfermedad hemorroidal	Si	7	5	12
	No	17	1	17
Total		24	6	30

Medidas simétricas

	Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	-.435	.021
N de casos válidos	30	

Cuadro 5: Correlación entre enfermedad hemorroidal y desarrollo de dolor fuerte postoperatorio.

La prueba de correlación de Tau B de Kendall aportó la evidencia estadística de un valor de $P = 0.005$, el cual es menor que el nivel de comparación $\alpha=0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, demostró que existe una correlación significativa entre la fístula anal y el desarrollo de dolor moderado en el postquirúrgico de los pacientes a los que se les realizaron procedimientos anorrectales. (Cuadro 6: Correlación entre fístula anal y desarrollo de dolor moderado en el postquirúrgico.).

Tabla cruzada

Recuento		Presencia de dolor postoperatorio clasificado en la escala del dolor		Total
		Dolor Moderado	Dolor Fuerte	
Fistula anal	Si	10	0	10
	No	17	6	19
Total		24	6	30

Medida simétrica

	Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal Tau-b de Kendall	.371	.005
N de casos válidos	30	

Cuadro 6: Correlación entre fístula anal y desarrollo de dolor moderado en el postquirúrgico.

X. Análisis de los resultados

Los hallazgos más relevantes del estudio fueron la identificación de la incidencia de las complicaciones postoperatorias en estos pacientes (dolor (100%), sangrado (13.3%), procesos infecciosos (10%), incontinencia fecal (6.7%), retención aguda de orina y estenosis anal postoperatoria con igual frecuencia de aparición (3.3%), además se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la cantidad de factores de riesgo asociadas y el tipo de patología con el desarrollo de algunas de estas complicaciones

Parte importante de este análisis es mencionar las limitaciones del presente estudio por lo que debemos mencionar que se trabajó con una muestra estadística de 30 pacientes siendo la misma el universo del estudio, pese a que son patologías relativamente frecuentes, la resolución quirúrgica de estas tuvo su despunte hace aproximadamente 2 años con la inclusión de la subespecialidad en coloproctología en nuestra institución, haciendo que la mayor cantidad de la muestra sea en el período descrito. Es posible que con un universo mayor exista la posibilidad de realizar cálculos de muestreo probabilísticos que permitan tener mayores asociaciones para obtener respuestas a los objetivos del estudio.

Se debe a la vez mencionar que se trató de mejorar la muestra/universo al extender el período de estudio, sin embargo, previo a los 2 años la frecuencia de este tipo de procedimientos por año era de aproximadamente 4 – 6 casos, razón por la cual decidimos trabajar con la muestra ya expuesta. Cabe mencionar que para lograr obtener esta muestra se revisaron aproximadamente 134 expedientes de los cuales los únicos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión fue el total de la muestra actual.

Es una realidad constatada que la coloproctología ocupa una parte importante de la asistencia de un cirujano. Está ampliamente conocido en la bibliografía que las tasas de complicaciones son uno de los parámetros que sirven para medir la calidad de la asistencia, sobre todo en enfermedades que al principio se consideran básicas, pero que pueden acarrear serias secuelas.

En la cirugía anorrectal las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia son el dolor postoperatorio (en el 100% de nuestra serie) en el estudio de Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001, tienen una incidencia del 86%. La incidencia de sangrado en nuestro estudio fue del 13% las literaturas describen este último con una incidencia menor hablando de un rango entre 0.8 – 2% (Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001), es posible que la incidencia mayor en nuestro estudio comparado con las literaturas sea debido a que la mayor parte de nuestra muestra son pacientes con el diagnóstico de enfermedad hemorroidal.

Los procesos infecciosos en estos pacientes postoperados no se dan con tanta frecuencia y tienen serias implicancias en las condiciones generales del paciente, incluso pueden llegar a poner en riesgo la vida, la incidencia de esta complicación en las literaturas varía entre el 0.5 – 9 %, en nuestro estudio obtuvimos una incidencia similar con un 10%.

Con una menor incidencia podemos apreciar del resto de complicaciones, retención aguda de orina en un 3.3% en nuestra serie, hasta 15 % en series internacionales (Galindo, y otros, 2016), la estenosis anal se presentó en nuestros pacientes en un 3.3% cifra inferior a las literaturas (0.2 – 7%) (Galindo, y otros, 2016).

La incontinencia fecal tuvo una incidencia considerablemente menor (6%) comparado con otros estudios en los que puede llegar hasta un 27.6%, principalmente si está asociado a otros factores de riesgo como es el sexo femenino y antecedente de partos vaginales (Sociedad Argentina de Coloproctología, 2009), esto puede deberse a que en nuestra muestra, el procedimiento menos realizado fue la esfinterotomía lateral, siendo esta en la literatura la causa principal de incontinencia fecal (Lledo Matoses, López Mozos, & Jimenez Vicente, 2001), en otro ámbito, cabe mencionar también que el tiempo de seguimiento de los pacientes fue hasta 1 mes postquirúrgico, en este período de tiempo podemos identificar el desarrollo de incontinencia fecal aguda, sin embargo, no se estudió si existió incontinencia fecal tardía (desarrollada meses después del procedimiento) ya que no hay registro de esto en los expedientes de los pacientes a estudio.

Este estudio confirmó la hipótesis planteada en el mismo, ya que se identificaron asociaciones y correlaciones estadísticamente significativas con las pruebas realizadas (prueba de Phi, Tau b de Kendall), relacionando la cantidad de factores de riesgo y el desarrollo de las complicaciones (retención aguda de orina, incontinencia fecal), sin embargo no se pudo identificar cuál o cuáles de los factores son los que predisponen al desarrollo de las complicaciones, esto puede ser secundario al tamaño pequeño de la muestra.

Una vez comentado todo lo anterior es importante mencionar que el enfoque principal del estudio se trata de las complicaciones de las cirugías anorrectales practicadas en el Hospital Bautista, por lo que es necesario mencionar que la complicación que se identificó con más frecuencia en la población estudiada fué el dolor, dicha complicación tiene una incidencia mayor que en las literaturas internacionales, por lo que da la pauta para continuar estudiando los factores que pueden predisponer a estos hallazgos.

XI. Conclusiones

1. La población estudiada comprendía en su mayoría pacientes en el rango de edades entre 30 y 50 años de edad, la distribución mujeres varones fue igual (1:1), la mayoría tenía asociado un factor de riesgo, el diagnóstico más común fue la enfermedad hemorroidal.
2. La complicación más frecuente fue el dolor, sucesivamente el sangrado, procesos infecciosos, incontinencia fecal, estenosis anal y retención aguda de orina.
3. Existe asociación entre la cantidad de factores de riesgos asociados (dos o más) y el desarrollo de las complicaciones retención aguda de orina e incontinencia anal.
4. Se encontró correlación entre el diagnóstico de enfermedad hemorroidal con la presencia de dolor moderado en la etapa postoperatoria y el diagnóstico de fístula anal con el desarrollo de dolor leve en el postoperatorio con una correlación moderada según sus pruebas estadísticas.

XII. Recomendaciones

1. **Al Hospital Bautista:** Identificar y llevar un registro de las complicaciones de los procedimientos anorrectales.
2. **A los cirujanos y coloproctólogos:** conocer los resultados del estudio para identificar los factores de riesgo presente en los pacientes programados para cirugías anorrectales y así modificarlos o darle a conocer al paciente que tiene mayor riesgo para el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

XIII. Bibliografía

- Amarillo, H. (2011). Factores de riesgo y análisis de la recurrencia en el tratamiento quirúrgico de la fístula anal. *Revista Mexicana de Coloproctología*, 10-16.
- Barreto de Carvalho, M. d., Viera da Costa, V., & Saraiva, R. A. (2007). Retención urinaria post-operatoria: evaluación de pacientes en tratamiento con analgésicos opiodes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 1-5.
- Berrou, J., Fougeray, S., Venot, M., Chardiny, V., Gautier, J. F., & Dulphy, N. (2013). Natural Killer Cell Function, an Important Target for infection and tumor protection, is impaired in type 2 diabetes. *Plos One*, e62418.
- Charúa Guindic, L., Avendaño Espinoza, O., Jiménez Bobadilla, B., & Pivaral Martínez, R. (2007). Resultados y análisis de la hemorroidectomía tipo Ferguson. *Cirugía y Cirujanos*, 181-189.
- Cheetham, M. J., Cohen, C. R., Kamm, M. A., & Philips, R. K. (2003). Randomized, controlled trial of diathermy hemorrhoidectomy vs stapled hemorrhoidectomy in an intended day-care setting with longer-term follow-up. *Dis Colon Rectum*, 491-497.
- Codina, C., Martín, M., & Ibarra, O. (2002). La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Farmacia Hospitalaria*, 1494-1516.
- Corman, M. L. (2013). *Colon and Rectal Surgery*. Philadelphia: Lippincott & Wilkins.
- Corman, M. L., Gravié, J. F., Hager, T., Loudon, M. A., Mascagni, D., & Nyström, P. O. (2003). Stapled haemorrhoidopexy: a consensus position paper by an international working party. Indications, contra-indications and technique. *Colorectal Dis*, 304-310.
- De la Hoz, J. (1999). Diabetes Mellitus en Cirugía: Segunda Parte. *Revista Colombiana de Cirugía*, 14(4).
- Galindo, F., Abed, G., Andriani, O., Ferro, D., Rainone, J., Brandi, C., . . . Pesca, M. (2016). *Enciclopedia Cirugía Digestiva*. Argentina.

- Gordon, P. H., & Nivatvongs, S. (2007). *Principles and practice of surgery for the colon, rectus and anus*. New York: Informa Healthcare USA, Inc.
- Hoff, S. D., Bailey, H. R., & Butts, D. R. (1994). Ambulatory surgical hemorrhoidectomy. A solution to postoperative urinary retention. *Diseases of the Colon and Rectum*, 1241-1314.
- Johanson, J. F., & Sonnenberg, A. (1990). Prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiologic study. *Gastroenterology*, 380-386.
- Kunitake, H. (2016). Complications following anorectal surgery. *Clin Colon Rectal Surgery*, 14 - 21.
- Lledo Matoses, S., López Mozos, F., & Jimenez Vicente, E. (2001). Complicaciones de la cirugía proctológica. *Cirugía Española*, 257-260.
- London, N. J., Bramley, P. D., & Windle, R. (1987). Effect of four days of preoperative lactulose on posthaemorrhoidectomy pain: results of placebo controlled trial. *Br Med J*, 363-4.
- López Peña, D. (2018). Incontinencia Fecal. *Revista Andaluza de Patología Digestiva*, 41(4).
- Naniksingh Kukreja, A. (2013). *Anorectal Surgery*. Gujarat, India: Jaypee Brothers Medical Publishers.
- Nelson, R. S., Ewing, B. M., Ternet, C., Shashidharan, M., Blatchford, G. J., & Thorson, A. G. (2008). Risk of late bleeding following hemorrhoidal banding in patients on antithrombotic prophylaxis. *American Journal of Surgery*, 994-999.
- Parks, A. G., Gordon, P. H., & Hardcastle, J. D. (1976). A classification of fistula in ano. *British Journal of Surgery*, 63, 1-12.
- Pescatori, M. (2012). *Prevention and Treatment of Complications in Proctological Surgery*. Verlag, Italia: Springer.

- Petros, J. G., & Bradley, T. M. (1990). Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing surgery for benign anorectal disease. *American Journal of Surgery*, 474-476.
- Petros, J., & Bradley, T. (1990). Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing surgery for benign anorectal disease. *American Journal of Surgery*, 474- 476.
- Rivas, A. (02 de Marzo de 2020). Enfermedad anorrectal en el Hospital Bautista. (Y. Ortega, Entrevistador)
- Roe, A. M., Bartolo, D. C., Vellacort , K. D., Locke, E. J., & Mortensen, N. J. (1987). Submucosal versus ligation escisión haemorrhoidectomy: a comparison of anal sensation, anal sphincter manometry and postoperative pain and function. *British Surgery*, 948-951.
- Senagore, A., & Singer, M. (2004). Procedure for Prolapse and Hemorrhoids (PPH) Multicenter Study Group. A prospective, randomized, controlled multicenter trial comparing stapled hemorrhoidopexy and Ferguson hemorrhoidectomy: perioperative and one year results. *Diseases Colon Rectum*, 1824-1836.
- Sociedad Argentina de Coloproctología. (2009). *Manual De Coloproctología*. Buenos Aires: La Ley S.A.E.
- Wainstein, C., Quera, R., & Quijada, M. I. (2013). Incontinencia fecal en el adulto: un desafío permanente. *Revista Médica Clínica Condes*, 249-261.



XIV. ANEXO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HOSPITAL BAUTISTA

Complicaciones de las cirugías anorrectales realizadas en Hospital Bautista de diciembre 2017 a diciembre 2019.

N° Ficha _____

Fecha de llenado: __/__/_____

I. Datos de filiación:

Nombre del paciente: _____

Número de expediente: _____

II. Características clínicas de la población a los que se les realizó cirugía anorrectal en el período a estudio

1. Edad: _____

2. Sexo: _____

3. Tabaquismo: Si No

4. Alcoholismo: Si No

5. Antecedente de parto vaginal: Si No

6. Antecedente de cirugía anorrectal: Si No

7. Comorbilidades:

Hipertensión Diabetes Colagenopatía VIH

8. Diagnóstico anorrectal actual:

Enfermedad hemorroidal

Fístula anal

Fisura anal

III. Técnicas quirúrgicas empleada y hallazgos operatorios

1. Técnica quirúrgica empleada:

Hemorroidectomía

Fistulectomía anal

Excéresis de fisura anal

Esfinterotomía lateral

2. Hallazgos operatorios

Tiempo quirúrgico:

Menor a 1 hora Mayor a 1 hora

Tipo de anestesia:

Bloqueo epidural Bloqueo espinal Anestesia local

IV. Complicaciones de las cirugías anorrectales

Sangrado Si No

Dolor

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Retención aguda de orina Si No

Infección Si No

Estenosis anal Si No

Incontinencia fecal Si No