

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
ESCUELA DE POSGRADO  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA PEDIATRICA**



**TEMA DE INVESTIGACION:**  
CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE PACIENTES MENORES  
DE 12 AÑOS CON POLIPOS RECTALES

**TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO DE:**  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIATRICA

**PRESENTADO POR:**  
DRA. RUBENIA JAMELI TURCIOS UMANZOR

**DOCENTE ASESOR:**  
DRA. LIGIA MARCELA PORTILLO DE GUTIERREZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN MIGUEL, EL SALVADOR  
28 DE MAYO DE 2025

**AUTORIDADES**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA  
**RECTOR**

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFAN MATA  
**VICERRECTORA ACADEMICA**

MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA  
**SECRETARIO GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

MSC. CARLOS IVAN HERNANDEZ FRANCO  
**DECANO**

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA  
**VICEDECANA**

LIC. CARLOS DE JESUS SANCHEZ  
**SECRETARIO**

MAESTRO. JORGE PASTOR FUENTES CABRERA  
**DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION DE LA FACULTAD  
MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLEN  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

MAESTRA MELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO  
**COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACION DE  
DOCTORADO EN MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MEDICAS**

LIC. BALMORE ALEXIS RODRIGUEZ OCHOA  
**DIRECTOR DE ESCUELA DE POSGRADO**

DR. SAUL RENE PEREZ GARCIA  
**COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MEDICAS**

DR. RENE ALEXANDER SALAMANCA DIAZ  
**COORDINADOR DOCENTE DE ESPECIALIDAD MEDICINA PEDIATRICA**

## INDICE

INTRODUCCION .....	7
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA. ....	8
ENUNCIADO DEL PROBLEMA .....	9
1.2 JUSTIFICACION .....	10
1.3 OBJETIVOS .....	11
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	11
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	11
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA. ....	12
2.1 BASES TEORICAS. ....	12
2.2 ESTADO DEL ARTE .....	20
CAPITULO III. METODOLOGIA. ....	23
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	23
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA. ....	23
3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	24
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	27
3.5 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS. ....	27
3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS. ....	28
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	31
4.1 RESULTADOS. ....	31
4.2. DISCUSION. ....	46
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	48
5.1 CONCLUSIONES. ....	48
5.2 RECOMENDACIONES. ....	49
REFERENCIAS.....	50
6. ANEXOS .....	52

## RESUMEN.

**Introducción:** los pólipos rectales son tumores localizados que protuyen desde la luz intestinal, aparecen en cualquier punto del tracto gastrointestinal pero la más frecuente es a nivel del recto. Aunque su etiología no se ha logrado identificar constituyen los tumores benignos más frecuentes en la población pediátrica, principalmente en la edad escolar y preescolar. Son la primera causa de rectorragia, aunque de forma infrecuente se puede acompañar de otras manifestaciones clínicas como prolapso del pólipo a través del recto, constipación o dolor abdominal. La colonoscopia es el procedimiento de elección para establecer el diagnóstico y tratamiento. **Objetivo:** describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes menores de 12 años con pólipos rectales en el Hospital San Juan de Dios de San Miguel del año 2022 a 2024. Metodología: estudio descriptivo, transversal y retrospectivo realizado con 50 expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** predominaron en pacientes en edades escolares (46%) y pre escolares (36%), en el sexo masculino (66%), de procedencia rural (82%) y sin antecedentes de pólipos rectales en familiares (96%). El 100% de los pacientes presento rectorragia indolora como motivo de consulta, seguido por prolapso del pólipo a través del recto (54%), dolor abdominal (24%), constipación (18%) y el 100% de los pacientes no presento sintomas extra gastrointestinales. Los pólipos de 1-2 cm fueron los más frecuentes (66%), el 78% de los pacientes tenía entre 1 a 3 pólipos, el 80% pólipos pediculados, la localización principal en el recto (50%), seguidos a nivel del sigmoides (48%) y el 100% de los reportes histopatologicos fueron de pólipos juveniles o hamartomatosos. **Conclusiones:** los pólipos rectales son el primer diagnóstico a sospechar en pacientes de sexo masculino de edad escolares y preescolar con rectorragia indolora y la colonoscopia constituye el metodo diagnóstico y terapeutico principal.

**Palabras claves:** pólipos rectales, sangrado de tubo digestivo inferior, colonoscopia, pediatria.

**ABSTRACT.**

**Introduction:** Rectal polyps are localized tumors that protrude from the intestinal lumen. They appear anywhere along the gastrointestinal tract, but are most common in the rectum. Although their etiology has not been identified, they are the most common benign tumors in the pediatric population, mainly in school-age and preschool children. They are the leading cause of rectal bleeding, although they can infrequently be accompanied by other clinical manifestations such as polyp prolapse through the rectum, constipation, or abdominal pain. Colonoscopy is the procedure of choice to establish diagnosis and treatment. **Objective:** To describe the epidemiological and clinical characteristics of patients under 12 years of age with rectal polyps at the San Juan de Dios Hospital in San Miguel from 2022 to 2024. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was conducted with 50 patient records who met the inclusion criteria. **Results:** Patients were predominantly of school-aged (46%) and pre-school-aged (36%), male (66%), rural origin (82%) and without a family history of rectal polyps (96%). 100% of patients presented painless rectal bleeding as the reason for consultation, followed by prolapse of the polyp through the rectum (54%), abdominal pain (24%), constipation (18%) and 100% of patients did not present extra gastrointestinal symptoms. Polyps of 1-2 cm were the most frequent (66%), 78% of patients had between 1 to 3 polyps, 80% had pedunculated polyps, the main location was in the rectum (50%), followed by the sigmoid colon (48%) and 100% of the histopathological reports were of juvenile or hamartomatous polyps. **Conclusions:** Rectal polyps are the first suspected diagnosis in male school- and preschool-aged patients with painless rectal bleeding, and colonoscopy is the primary diagnostic and therapeutic method.

**Key words:** rectal polyps, lower gastrointestinal bleeding, colonoscopy, pediatrics.

## INTRODUCCION

Los pólipos son masas o crecimientos delimitados que protruye desde la pared hacia la luz intestinal, comprometiendo el tejido mucoso, submucoso e incluso en planos más profundos. (Auquilla Cobos Olga Margarita<sup>1</sup>, 2022).

Su etiología es desconocida, sin ser suficiente explicada, se acepta que varios factores pueden ser causa de su aparición. Existe evidencia del origen hereditario de cierto tipo de pólipos en la edad pediátrica. Otras hipótesis consideran que los pólipos se desarrollan como consecuencia de alteraciones en la maduración, arquitectura e inflamación de la mucosa intestinal. (Auquilla Cobos Olga Margarita<sup>1</sup>, 2022) Algunos autores proponen que el exceso de mucosa redundante está expuesta al trauma e irritación continua, seguidos de hiperplasia epitelial y el desarrollo del pedículo es explicada por la actividad peristáltica. (Herrera C. V., 2014).

Los pólipos constituyen los tumores intestinales más frecuentes de la infancia, se presentan en el 1-2% de los niños. Los pacientes suelen debutar en la primera década, sobre todo entre los 2-5 años, de forma excepcional por debajo del año de edad. Pueden localizarse en cualquier punto del tubo gastrointestinal, sobre todo en el colón rectosigmoideo. En la clínica, la rectorragia indolora tras la defecación es la manifestación más frecuente. (Stacey G. Zahler, 2024).

La rectorragia indolora ocasionada por esta enfermedad es un motivo frecuente de consulta a nivel local, con frecuencia genera ansiedad, preocupación y un problema alarmante a los padres de familia y personal de salud. En El Salvador no se han realizado estudios que aborden dicha entidad patológica, por lo que se realiza el estudio para establecer el perfil epidemiológico y epidemiológico de los pacientes menores de 12 años de edad con esta patología en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo de enero a diciembre del año 2022 a 2024.

## **CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA.**

Un pólipo gastrointestinal es un tumor de crecimiento localizado, que protruye desde la pared hacia la luz intestinal. Se definen como esporádicos cuando son menos de 3 pólipos y como poliposis intestinal cuando son más de 3. Sin embargo, se han reportados cambios adenomatosos en pólipos juveniles, que indican su potencial neoplásico. Se presentan en el 1% de los niños. La mayoría son solitarios. En niños la mayoría son benignos y sin secuelas a largo plazo, sin embargo, también se han asociado a enfermedades sindrómicas que requieren tratamiento y seguimiento estrecho, así como otros que deben ser diagnosticados y tratados de manera oportuna por el alto riesgo de malignidad.

A nivel de Latino América, en el año 2015 en México se realizó un estudio de las características clínicas, colonoscópicas e histológicas de los pólipos en pacientes pediátricos en el servicio de Gastroenterología y Nutrición del Instituto Nacional de Pediatría, en el cual el perfil clínico en comparación de la literatura a nivel mundial y a su vez describe una frecuencia alta a nivel local. En el año 2022 en Cuenca, Ecuador en los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso se realizó un estudio con el objetivo de determinar el perfil clínico epidemiológico en pacientes con pólipos rectales en el área de Pediatría del año 2012 al 2017, donde describen de manera precisa el perfil, siendo los pólipos de mayor prevalencia en el sexo masculino, la rectorragia es la sintomatología principal y el pólipo hamartomatoso es el predominante. Ambos estudios concuerdan con el resto de la literatura a nivel mundial.

En el año 2013 se realizó un estudio relacionado, por médicos residentes de radiología del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom sobre “la prevalencia de las enfermedades del intestino grueso en pacientes pediátricos diagnosticadas mediante estudio de enema baritado en el departamento de radiología e imágenes” en donde se abordó el diagnóstico por imagen de los pólipos y otras enfermedades, con la conclusión que entre las enfermedades más frecuentes diagnosticadas por enema baritado se encuentran los pólipos, siendo más frecuentes en pacientes preescolares. No se encontró estudios en el país que aborden esta entidad y describen el perfil epidemiológico a nivel local.

En la zona oriental de El Salvador, la población infantil con el diagnóstico de pólipos rectales, recibe atención en el sistema nacional de salud en el área de gastroenterología pediátrica del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, se establece el diagnóstico a través de colonoscopia y se le brinda tratamiento, el tejido obtenido se envía a revisión histopatológica para confirmación diagnóstica; siendo el centro de resolución de la región oriental del país

hasta la fecha no se han realizado investigaciones que permitan conocer a detalle dicha patología.

Según datos del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW), del Ministerio de Salud, en el periodo de 2022 a 2024 en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San. Miguel, se registraron un total de 56 casos de pacientes con pólipos rectales, 10 casos registrados en el 2022, 15 casos en el año 2023, de los cuales 2 fueron pacientes de nacionalidad Hondureña, en el 2024 se registró un total de 29 pacientes con pólipos rectales, de los cuales 4 pacientes correspondían a nacionalidad Hondureña. Los pólipos rectales se presentan como un problema actual y creciente de salud pública en El Salvador y del cual se carece de estudios que describan el perfil clínico epidemiológico, métodos diagnósticos y opciones de tratamiento.

La presente investigación describe de forma retrospectiva el seguimiento de pacientes menores de 12 años, atendidos por el área de pediatría del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo de enero a diciembre del año 2022 al 2024, con diagnóstico de pólipo rectal, se pretende determinar el perfil epidemiológico y clínico de dicha población, la cual debuta de una forma alarmante para los padres y personal médico y con riesgo de malignidad.

### **ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

De lo anterior se deriva la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el periodo de enero a diciembre del año 2022 al 2024?

## 1.2 JUSTIFICACION

La rectorragia en pediatría es un motivo de consulta alarmante para los padres de familia, aunque la mayoría de las causas no conllevan un peligro para la vida, requiere de un exhaustivo estudio diagnóstico. Los pólipos gastrointestinales forman parte de las causas más frecuentes de rectorragia.

El presente estudio se realizará a causa que en nuestro hospital se ha observado que el diagnóstico de pólipos rectales es frecuente y en el último año se ha observado un ascenso respecto a los anteriores, sin embargo, se carece de estudios que aborden las características epidemiológicas, clínicas, métodos diagnósticos, colonoscópicas e histopatológicas, complicaciones y el grado de malignidad. Esta investigación tiene como finalidad proporcionar información actualizada al sistema de salud para la formulación de estrategias y programas que mejoren la atención a esta población, al personal de salud para tomar decisiones y acciones oportunas en el diagnóstico y tratamiento, al hospital para conocer a detalle el perfil de la población infantil a la cual consulta con esta patología y ejercer acciones para mejorar la atención brindada, a la población infantil que percibirá una atención pronta en el diagnóstico y tratamiento, a la Universidad de El Salvador que el documento este disponible para investigaciones futuras.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel del año 2022 a 2024.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir las características epidemiológicas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.
- Identificar los principales signos y síntomas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.
- Identificar los principales hallazgos colonoscópicos e histopatológicos de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.

## **CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.**

### **2.1 BASES TEORICAS.**

Un pólipo gastrointestinal es un tumor de crecimiento localizado, que protuye desde la pared hacia la luz intestinal (Viridiana Oregel-Aguilar, 2019). Aunque pueden aparecer en cualquier punto del tracto gastrointestinal pero los pólipos del colón son los tumores más comunes. (Vinay Kumar, 2018)

La etiología de los pólipos se desconoce, sin ser suficientemente explicada, se acepta que varios factores pueden ser su causa. Existe evidencia de su origen hereditario en la edad pediátrica (Auquilla Cobos Olga Margarita1, 2022). Ya que algunos datos indican que la hiperplasia es el primer acontecimiento durante el desarrollo de los pólipos, mecanismo que es compatible con la identificación de mutaciones en las vías de transmisión de señales reguladoras del crecimiento celular, como el factor transformador del crecimiento B, que se observa en la poliposis juvenil autosómica dominante. (Vinay Kumar, 2018)

Otras teorías consideran que los pólipos se desarrollan como consecuencia de la maduración, arquitectura e inflamación de la mucosa intestinal que tiene relación con trastornos inmunológicos, infecciones bacterianas o parasitarias (Auquilla Cobos Olga Margarita1, 2022). El desarrollo del pedículo es explicable por la actividad peristáltica y su longitud en relación con el tiempo de evolución. (Herrera C. B.).

#### **Clasificación**

Existen diversas clasificaciones de acuerdo a su morfología, histopatología, al número de pólipos y su origen genético.

#### **Desde el punto de vista morfológico se dividen:**

**Sésiles y pediculados:** los denominados sésiles son aquellos de aspecto plano, que no tiene tallo, más comúnmente tienen forma de champiñón (Matthews, 2021). Y cuando estos crecen de tamaño, la proliferación celular adyacentes al pólipo y los efectos de la tracción sobre la protrusión luminal se combinan para crear un tallo. Cuando los pólipos ya tienen tallo se denominan pediculados. (Vinay Kumar, 2018).

#### **De acuerdo al número se pueden clasificar:**

**Esporádicos:** cuando son menos de 3 pólipos en el tracto gastrointestinal.

**Múltiples o poliposis intestinal:** al encontrarse más de 3 pólipos intestinales. Cuando existen múltiples pólipos en el tracto gastrointestinal y se acompañan de una enfermedad

genética, su histopatología, heredabilidad y el aumento del riesgo de cáncer gastrointestinal o en otros órganos es diferente de acuerdo con la afectación que se trate. (Jai, 2015)

**De acuerdo al tamaño podemos clasificarlos:**

**Diminutas:** lesiones de 1 a 5 mm.

**Pequeño:** lesiones menos de 10 mm.

**Medianas:** lesiones de 10 a 20 mm.

**Grandes:** lesiones mayores de 20 mm a 30 mm.

**Gigantes:** lesiones mayores de 30 mm. (Viridiana Oregel-Aguilar, 2019).

**Según su histopatología podemos dividirlos:**

**No neoplásicos:** se pueden clasificar hamartomatosos, inflamatorios e hiperplásicos. (Jai, 2015)

Los hamartomas son tumores benignos compuesto de tejidos que suelen encontrarse en un órgano, pero no tienen una organización normal. Los tumores hamartomatosos son los más frecuentes en la infancia, denominados como pólipos juveniles. La inmensa mayoría afectan a niños menores de 5 años. Pueden ser esporádicos o sindrómicos. Se produce displasia en un pequeño porcentaje de pólipos juveniles (sobre todo en los sindrómicos) y el síndrome de poliposis juvenil se asocia a un aumento del riesgo de sufrir adenocarcinoma de colón. (Vinay Kumar, 2018)

Los pólipos que se forman en el contexto de una úlcera rectal o una lesión inflamatoria pura se denominan inflamatorios. Los pacientes consultan con la triada clínica de rectorragia, secreción mucosa y lesión inflamatoria en la pared del recto. Los ciclos crónicos de lesión y cicatrización provocan una masa polipolidea, que está constituida de tejido mucoso, inflamado y reactivo. Los pólipos hiperplásicos son proliferaciones epiteliales frecuentes, que se identifican principalmente en pacientes mayores. La patogenia de estos no se comprende de forma completa, pero se considera que la formación de estas lesiones se debe a una reducción del recambio de las células epiteliales con retraso en la eliminación de las mismas, lo que determina que se “apilen” las células caliciformes. (Vinay Kumar, 2018)

**Neoplásicos:** pueden ser adenomas benignos o carcinomas malignos. Los pólipos neoplásicos más frecuentes e importantes clínicamente son los adenomas de colón, pólipos benignos que originan la mayor parte de los adenocarcinoma colorrectales. Sin embargo la mayoría de adenomas no evolucionan a adenocarcinoma. (Murray, 2020)

Los adenomas tienen un aspecto variable, desde pólipos pequeños a menudo pediculados a grandes lesiones sésiles. Miden entre 0.3 a 10 cm de diámetro. Su superficie tiene una textura similar al terciopelo o a una frambuesa, por el patrón anómalo de crecimiento del epitelio. (Vinay Kumar, 2018)

Los carcinomas primarios del intestino delgado o colón son excepcionales en niños. El desarrollo de un adenocarcinoma en la adolescencia o edad pediátrica suele asociarse a una predisposición genética o un síndrome como la poliposis adenomatosa familiar, exposición a

radiación o los trastornos intestinales inflamatorios como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa. (Murray, 2020)

El carcinoma colorrectal, aunque es infrecuente en la población pediátrica (con una incidencia publicada de 1 caso por 1, 000, 000 en menores de 19 años), es el carcinoma gastrointestinal primario más común en la infancia y muchos son espontáneos.

Cuando los pólipos son múltiples, se debe sospechar un síndrome de poliposis intestinal. La mayoría de estos síndromes tienen carácter hereditario y se asocian a un aumento del riesgo de cáncer de colon. (Stacey G. Zahler, 2024)

Los síndromes de poliposis intestinal se clasifican de la siguiente manera:

Síndrome	Defecto genético	Herencia
Hamartomas		
Síndrome de poliposis juvenil	SMAD4, BMPR1A	Autosómica dominante
Síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba	PTEN (10q.23.31)	Autosómica dominante
Síndrome de Cowden	PTEN (10q.23.31)	Autosómica dominante
Síndrome de Peutz-Jeghers	STK11/LKB1 (19p13.3)	Autosómica dominante
Adenomas		
Poliposis adenomatosa familiar	APC (5q21-22)	Autosómica dominante
Poliposis adenomatosa familiar atenuada	APC (5q21-22) MYH	Autosómica dominante

De los síndromes heredados, la poliposis adenomatosa familiar es el más común.

El síndrome de poliposis juvenil es un síndrome de herencia autosómico dominante. Tiene una incidencia muy baja, entre 1-1.5:100,000 personas. Con 2 formas posibles de presentación, esporádica y familiar. (Maria Garcia Palacios, 2015). El término juvenil se refiere a la histopatología del pólipo y no a la edad de aparición de los pólipos. (ShlomiCohen, 2019).

Se han identificado alteraciones de las vías del factor de crecimiento transformante B (TGF-B) en algunos pacientes y familiares con este síndrome. Alrededor del 50-60% de los pacientes con este síndrome tiene mutaciones de los genes SMAD4 y BMPR14. (Stacey G. Zahler, 2024)

Sin embargo se puede establecer el diagnóstico en base a los siguientes criterios: (Maria Garcia Palacios, 2015)

1. Más de cinco pólipos juveniles colorrectales.
2. Pólipos juveniles en el tracto gastrointestinal (localización ajena al colón).

### 3. Historia familiar de poliposis juvenil.

Desde el punto de vista histológica, son pólipos hamartomatosos con epitelio normal, estos pólipos son idénticos a los pólipos juveniles solitarios; sin embargo, el riesgo de cáncer digestivo es muy superior (10-50%). La mayoría de neoplasias malignas son colorrectales, aunque se han descrito tumores gástricos, digestivos altos y pancreáticos. El riesgo de neoplasia maligna es mayor en pacientes con una mayor carga de pólipos y antecedentes familiares. (Murray, 2020).

Las pruebas genéticas predictivas de rutina para pacientes pediátricos con riesgo de desarrollar un Síndrome de Pólipos Juveniles, deben de comenzar entre 1 o 12 a 15 años de edad. Los niños que presentan sangrado rectal antes de esta edad deben someterse a una colonoscopia y luego a pruebas genéticas si se identifican pólipos. La vigilancia colonoscópica debe comenzar entre los 12 y 15 años de edad o antes si hay síntomas. Una vez detectados los pólipos (>10 mm), se deben extirpar y repetir colonoscopia anualmente hasta que se hayan resecado los pólipos >10 mm, luego repetir cada 1 a 5 años. (ShlomiCohen, 2019).

El síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba es raro, causado por la mutación del gen PTEN, en el cromosoma 10q23.2. Puede presentarse como de herencia autosómico dominante o como casos esporádicos. (Maria Garcia Palacios, 2015). Estos pacientes presentan hamartomas múltiples en piel, el cerebro, la mama, tiroides, el endometrio y el tubo gastrointestinal. Se acompaña de manifestaciones gastrointestinales como la macrocefalia, el retraso del desarrollo, la pigmentación genital. Con un mayor riesgo de cáncer de mama y de tiroides. Aunque el riesgo de cáncer gastrointestinal no parece ser elevado. (Murray, 2020). El síndrome de Cowden también conocido como síndrome de hamartomas múltiples; es una enfermedad de origen genético de herencia autosómico dominante y se caracteriza por triquelomas faciales, pápulas o papilomas, hamartomas benignos y macrocefalia. Comparte mutaciones con el síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba. (Maria Garcia Palacios, 2015).

El síndrome de Peutz-Jeghers es un trastorno autosómico dominante infrecuente (1:120,000) que se caracteriza por la hiperpigmentación mucocutánea y poliposis hamartomatosa digestiva extensa. (Stacey G. Zahler, 2024). La mutación se encuentra en el gen supresor tumoral LKB1/STK11. (Maria Garcia Palacios, 2015). Las lesiones hiperpigmentadas pueden ser pardo oscuras o azul oscuras y se observan sobre todo en los labios y la mucosa oral, aunque pueden aparecer en las manos, pies y periné. (Murray, 2020). La aparición de las manchas suele ser alrededor de los 2-3 años, los pólipos aparecen en el periodo de lactante. (Maria Garcia Palacios, 2015). Los pólipos aparecen en todo el intestino delgado (en orden de prevalencia en yeyuno, íleon y duodeno), pero también pueden localizarse en colón y el estómago. (Murray, 2020).

El diagnóstico se realiza por clínica en pacientes con pólipos hamartomatosos demostrados por histología si se cumplen dos de los siguientes tres criterios:

1. Antecedentes familiares positivos con patrón de herencia autosómica dominante.
2. Hiperpigmentación mucocutánea.
3. Poliposis intestinal. (Stacey G. Zahler, 2024).

El riesgo de desarrollar cáncer de por vida oscila entre 47-93%. Los tumores más habituales son colorrectales, de mama y del aparato reproductor. (Stacey G. Zahler, 2024)

La poliposis adenomatosa familiar (PAF) es el síndrome más frecuente de poliposis genética, con una incidencia 1:5000-1:17000 personas) y se caracteriza por la presencia de muchos pólipos adenomatosos en todo el colón, así como por manifestaciones extraintestinales (tumores benignos de partes blandas). La PAF y los síndromes asociados (PAF atenuada) se relacionan con mutaciones del gen de la poliposis adenomatosa del colón (APC), un supresor tumoral localizado en el cromosoma 5q21. El gen APC regula la degradación de b-catenina. La acumulación de b-catenina puede ser responsable de la proliferación de las células epiteliales del colón y de la formación de adenomas. Se han descrito más de 400 mutaciones del gen APC, y hasta el 30% de los pacientes no tiene antecedentes familiares (mutaciones espontáneas). Sin una intervención, el riesgo de desarrollar cáncer de colón es del 100% hacia la 5ª década de la vida. (Stacey G. Zahler, 2024)

La poliposis adenomatosa familiar atenuada, es una forma menos expresiva de la PAF, en la que el número de pólipos es menor de 100, predominantes en el colón derecho y habitualmente planos. El desarrollo de carcinomas es en edades más avanzadas. (Maria Garcia Palacios, 2015)

### **Epidemiología**

En el tubo gastrointestinal, los pólipos rectales son los más frecuentes en la edad pediátrica. (Auquilla Cobos Olga Margarita1, 2022). Se presenta en 3 a 4% de la población menor de 21 años y en el 1% de la población de preescolares y escolares. (Jai, 2015) De forma excepcional se presentan por debajo del año de edad. Los pacientes suelen debutar en la primera década de la vida, sobre todo a los 2 a 5 años. Son más frecuentes en el sexo masculino. En el 70-80% de los casos son únicos, pero pueden ser múltiples. Pueden localizarse en cualquier punto del tracto gastrointestinal, sobre todo en el colón sigmoideo. (Stacey G. Zahler, 2024).

### **Manifestaciones clínicas y diagnóstico diferencial**

La rectorragia es el paso de sangre roja a través del ano. Se relaciona con lesiones del recto, colón proximal y el intestino medio. (Furusto, 2023 ). La rectorragia constituye el principal signo hasta en el 85 a 90% de los pacientes. (Herrera C. V., 2014). La hemorragia suele ser indolora, intermitente y con una escasa cantidad de sangre fresca y brillante; en pocas ocasiones la forma de presentación es con hemorragia profusa a causa que el pólipo se autoescinda o sufra autoamputación, que puede ocasionar una anemia ferropénica aguda

secundaria e hipoalbuminemia. (Jai, 2015). En caso de hemorragia profusa, suele ser autolimitada y requiera medidas de soporte hasta que cede de forma espontánea tras la autoamputación. (Stacey G. Zahler, 2024)

En ciertas ocasiones, aunque infrecuente, puede estar acompañado de dolor abdominal tipo cólico o retortijones, dolor abdominal posterior a la defecación, prurito, constipación, diarrea mucosa o prolapso del pólipo a través del recto. (Jai, 2015) A través del recto se puede percibir, una masa fija o una pequeña tumoración que se mueve con relativa facilidad. (Herrera C. V., 2014).

En la literatura revisada, se reporta un caso de una niña de dos años de edad sin antecedentes que acude a emergencias en dos ocasiones por presentar protrusión rectal de tejido mucoso con reducción espontánea del mismo, estableciéndose el diagnóstico de pólipo rectal recidivante. Concomitante la paciente fue diagnosticada de parasitismo intestinal con Giardia lamblia y Dientamoeba fragilis y se inicio tratamiento dirigido. Semanas después la paciente presento expulsión espontánea a través del ano de una tumoración mucosa con base ulcerada y con episodio de rectorragia indolora previa. El estudio histológico reporto un pólipo juvenil sin displasia y la paciente evoluciono de manera favorable. (Javier Arredondo Montero, 2023).

Las manifestaciones extraintestinales identificables en el examen físico de los pacientes con diversos síndromes de poliposis hereditarias incluyen alguna combinación de pigmentación de la mucosas, piel, manos y pies, como en el síndrome de Peutz-Jeghers, quistes subcutáneos, tumores, anomalías dentales, lesiones oculares pigmentadas en pacientes con poliposis adenomatosas familiar, fascies anormal, macrocefalia, labio o paladar hendido, retraso mental en paciente con síndrome de poliposis juvenil. (Marsha Kay, 2015 ).

En ciertos casos pueden ser totalmente asintomáticos y formar parte de un hallazgo incidental. Y las manifestaciones fenotípicas extraintestinales se encuentran bien documentadas en algunos síndromes, incluso pueden orientar el diagnostico antes de contar con el informe histopatologico. (Jai, 2015).

Los pacientes que debutan con rectorragia requieren un estudio exhaustivo; el diagnostico diferencial engloba la fisura anal, hemorroides, la invaginación intestinal, el divertículo de Meckel, la enfermedad inflamatoria intestinal inflamatoria, infecciones intestinales, la púrpura de Henoch-Schönlein, coagulopatías u otros síndromes de poliposis intestinal. (Murray, 2020).

### **Diagnóstico y tratamiento**

Se recomienda que en todo niño o adolescente que se presente con sangrado rectal, se debe realizar tacto rectal. (Stephanie Subercaseaux V.1, 2010).

La calprotectina fecal es una proteína que se encuentra mayoritariamente en el citosol de los granulocitos. Su presencia en heces es directamente proporcional a la actividad de los neutrófilos en la luz intestinal. Es un marcador muy utilizado en el diagnóstico y seguimiento en la enfermedad inflamatoria intestinal, no obstante, no es específico para esta enfermedad, especialmente en niños. (N. Martín Torres, 2014 ). Recientemente se han asociado pólipos juveniles colónicos con niveles aumentados de calprotectina fecal, comparables con los observados en la enfermedad inflamatoria intestinal activa, lo que sugiere su potencial como un biomarcador capaz de orientar la evaluación endoscópica. (Giovanni Di Nardo 1\*, 2020). No se tiene un punto de corte para el valor establecido de la procalcitonina, pero los análisis mostrados en estudios han mostrado que los niveles de calprotectina fecal disminuyeron en todos los pacientes posterior a la polipectomía. (Subarna Rani Das, 2022).

El estudio radiológico de doble contraste, que debe ser efectuado por un especialista previa limpieza de colón, puede demostrar la existencia de uno o varios pólipos, así como la posibilidad de otras anomalías. (Herrera C. V., 2014). Los pólipos se pueden visualizar mediante ecografía o con pruebas de imagen tomográficas, pero no ofrece ventajas terapéuticas. (Murray, 2020). La colonoscopia a pesar de ser un estudio invasivo, costoso y con riesgo de serias complicaciones es el método diagnóstico de elección. (Caballero Boza, 2020). Además, permite un abordaje terapéutico, determinar las características del pólipo y la mucosa, toma de biopsias para estudio histopatológico. (José Daniel Almazán Monroy, 2022).

La Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE) y la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición (ESPGHAN) publicó en el 2017 lineamientos para la ileocolonoscopia, presentando indicaciones de diagnósticos en los cuales el sangrado rectal forma parte de estas. Así mismo las asociaciones mencionadas recomiendan realizar la ileocolonoscopia bajo anestesia general, preparación con limpieza intestinal. Entre las contraindicaciones de la ileocolonoscopia se describen el megacolon tóxico, antecedentes de perforación o resección intestinal reciente (menor de 7 días). (Viridiana Oregel-Aguilar, 2019).

Aunque la colonoscopia se utiliza ampliamente en pacientes pediátricos requiere preparación intestinal, anestesia general y en casos excepcionales puede causar complicaciones. Estudios recientes, debido a la seguridad y precisión, e incluso la limitación de algunos centros a realizar colonoscopia, en tales casos se ha sugerido el uso de la ecografía como método diagnóstico primario. La ecografía no requiere preparación de colón, y ha mostrado una sensibilidad del 50% y una especificidad del 100%. Aunque hay muchos factores que pueden afectar la detección ecográfica del pólipo colorrectales como la habilidad del operador, cantidad de heces en el recto, pólipos relativamente pequeños y ubicados en el recto. La detección de pólipos ubicados en el recto o colón sigmoide a través de ecografía sin

preparación de color fue del 65% y posterior a la preparación de colón se detectan hasta en el 97%. (Giovanni Di Nardo<sup>1\*</sup>, 2020).

Una vez que se ha identificado un pólipo en la endoscopia, se debe de tomar un historial familiar cuidadosamente dirigido para preguntar si hay miembros en la familia que hayan desarrollado cáncer, el sitio del cáncer y la edad del inicio. Es de particular importancia determinar si el cáncer o los pólipos han ocurrido en parientes de primer o segundo grado antes de los 50 años. (Hyer, 2021 )

El tratamiento de elección es la exéresis durante la colonoscopia. Las lesiones de 1 a 10 mm pueden ser resecados por pinza fría, los mayores con asa caliente, con electrocauterio. Los pólipos pediculados con tallo mayor de 10 mm deben ser resecados con asas desprendibles por el mayor riesgo de perforación y hemorragia. (Viridiana Oregel-Aguilar, 2019).

Hasta el 50% de los niños tiene al menos un pólipo adicional y alrededor del 20% pueden tener más de 5 pólipos. (Murray, 2020). Después de su resección, los pólipos recurren en 4 a 7% de los pacientes. En caso de sospechar malignidad o enfermedad sindrómica, se debe de dar seguimiento endoscópico de manera periódica, así como estudio genético de los familiares y de los pacientes para analizar las características que orienten un síndrome determinado. (Jai, 2015).

## 2.2 ESTADO DEL ARTE

1. **Jai (2015)** En su estudio Pólipos Gastrointestinales en Pediatra del servicio de Gastroenterología y Nutrición del Instituto Nacional de Pediatría con el objetivo de describir las características clínicas, colonoscópicas e histológicas de los pacientes pediátricos con poliposis colónica, atendidos en dicho servicio, los materiales y métodos que refieren observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, se revisaron todos los expedientes de los pacientes quienes se realizó estudio endoscópico del 4 de junio del 2010 al 31 de diciembre del 2013, como resultados revisaron 56 expedientes, de los cuales 49 cumplían con los criterios de inclusión con predominio masculino (59.2%), el síntoma principal de estos pacientes fue el sangrado moderado de tubo digestivo bajo no anemizante en 41 casos (83.7%), la localización más frecuente fue rectal (51%), con la conclusión que los pacientes pre escolares y escolares con hemorragia de tubo digestivo bajo no anemizante, la primera posibilidad diagnóstica es un pólipo que debe ser diagnosticado, tratado y en su caso, seguido por un tiempo necesario. (Jai, 2015)
  
2. **Aquilla Cobos, Olga Margarita (2022)** En su estudio de las Características epidemiológicas del pacientes pediátrico con pólipos rectales, con el objetivo de determinar el perfil clínico epidemiológico de pacientes con pólipos rectales en el área de Pediatría de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador, durante el periodo de 2012 a 2017, estudio descriptivo, con la participación de 79 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, la información de interés se recolecto con los expedientes médicos de los participantes, los resultados obtenidos es un predominio en el sexo masculino (60.8%), principalmente en la etapa escolar (50.6%), siendo la rectorragia la sintomatología más frecuente en el 75.9%, un 22.8% presento una masa palpable, según el tipo de pólipo morfológicamente un 79.7% fue pediculado, histológicamente un 67.1% fue hamartomatoso y según el número un 88.6% fue único, con lo concluyeron que el pólipo rectal es frecuente en el sexo masculino y la rectorragia es la sintomatología principal, siendo el pólipo tipo hamartomasos el predominante. (Auquilla Cobos Olga Margarita1, 2022)
  
3. **José Daniel Almazán Monroy (2022)** En su estudio Caracterización clínica, endoscópica e histológica de pacientes pediátricos con pólipos colorectales atendidos en el centro de Enfermedades Digestivas y el IHSS-HNR de 2021 a 2022, con el objetivo de describir las características clínicas, endoscópicas e histológicas de los pacientes pediátricos con pólipos colorrectales atendidos en el periodo de Enero del 2021 a Agosto de 2022, estudio descriptivo, analítico, retrospectivo de corte transversal, realizado en 93 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, en los resultados obtenidos predominio en el sexo masculino, raza mestiza, edad entre 5-10 años y de procedencia urbana. El principal motivo de consulta fue el sangrado digestivo bajo, que junto al prolapso del pólipo fueron los dos síntomas gastrointestinales referidos.

Endoscópicamente lo más frecuente fue encontrar entre 1 y 4 pólipos de localización rectal, aspecto sésil. La polipectomía demostró ser un procedimiento seguro. El pólipo inflamatorio constituyó el reporte histológico más frecuente. Concluyendo que los pólipos colorrectales deben ser el primer diagnóstico sospechado en pacientes pediátricos con sangrado de tubo digestivo bajo no asociado a diarrea o estreñimiento. La referencia temprana al gastroenterólogo pediatra ayuda a la pronta mejoría de la calidad de vida del paciente; y encontramos que actualmente se realiza tardíamente. No se encontraron relación estadísticamente significativa entre la edad, sexo, aspecto y diagnóstico del pólipo. (José Daniel Almazán Monroy, 2022)

4. **Viridiana Oregel Aguilar (2019)** En su estudio de Prevalencia de Pólipos colónicos en edad Pediátrica en el periodo del 2012 al 30 de Mayo del 2019, con el objetivo de determinar la prevalencia de pacientes pediátricos con pólipos en colón, atendidos en el Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, un estudio retrospectivo y observacional, revisaron todas las colonoscopías realizadas en dicho servicio y que tuvieron como hallazgo endoscópico pólipos en el colón, tuvieron como resultados un total de 7832 colonoscopías realizadas en el servicio de endoscopia de las cuales 420 (5.3%) fueron en pacientes pediátricos (2 a 17 años), de las cuales 51 (12.1%) tuvieron como hallazgo pólipos en colón, con predominio en el sexo masculino 29(56.8%). La prevalencia por grupo etario fue la siguientes de 2 a 9 años (45%) y de 10 a 17 años (55%). El síntoma principal fue el sangrado de tubo digestivo bajo en 23 (45%). El hallazgo más común en la colonoscopia fue pólipos (76.4%), con la localización más frecuente el recto (51.2%) y los resultados histopatológicos con más frecuencia fue pólipos juveniles en un 23.5%. Concluyendo que la colonoscopia en pacientes pediátricos es un procedimiento seguro, siendo una herramienta valiosa tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, el principal hallazgo son los pólipos de recto siendo resecables en todos los casos; la presentación clínicas más frecuentes es el sangrado de tubo digestivo indoloro y no se presentó ninguna complicación, la pauta del manejo y seguimiento está determinada por el resultado histopatológico. (Viridiana Oregel-Aguilar, 2019)
5. **Caballero, Boza (2020)** En su estudio de la Caracterización Clínica, Endoscópica e histológica de los pólipos colorrectales en pacientes en edades pediátricas, con el objetivo de determinar las características clínicas, endoscópicas e histológicas de los pólipos colorrectales, diagnosticados en niños atendidos en el Hospital Pediátrico Provincial Eliseo Noel Caamaño de la Ciudad de Matanzas, retrospectivo, descriptivo, en niños atendidos con el diagnóstico con pólipos colorrectales, en el periodo de 2010 al 2018, se estudiaron 141 pacientes menores de 18 años, con diagnóstico de pólipos por colonoscopia confirmado en el estudio histológico. Se excluyeron los pacientes con diagnósticos diferentes a pólipos y aquellos que no se realizó estudio histopatológico. En el cual obtuvieron resultados con una mayor frecuencia en la edad de 1 a 10 años (37.6%), predominio en el sexo masculino (57.4%), los síntomas más frecuentes fueron

el sangrado de tubo digestivo bajo (96.3%) y el prolapso de masa por el recto (27%), con localización más frecuente en rectosigmoide (73.4%), predominando pólipos únicos (78%), pediculados (56.2%), de 1-2 cm de tamaño (53.2%), histológicamente predominan los pólipos juveniles (62.1%) y seguidos por los inflamatorios (33%), concluyendo que los pólipos fueron más frecuentes en niños de 1 a 10 años de sexo masculino. Se demostró la importancia de la colonoscopia en el diagnóstico de las lesiones. (Caballero Boza, 2020)

### **CAPITULO III. METODOLOGIA.**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.**

El tipo de investigación es descriptivo, transversal y retrospectivo.

#### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población del estudio: se encontraron 58 pacientes menores de 12 años de edad con pólipos rectales en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel de Enero a Diciembre del año 2022 a 2024 obtenidos a través del Sistema de Morbimorbilidad en Línea (SIMMOW).

La muestra del estudio se utilizaron 50 expedientes de paciente menores de 12 años que fueron diagnosticados con pólipos rectales en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel de Enero a Diciembre del año 2022 a 2024 que cumplieron con los criterios de inclusión. Se excluyeron 8 pacientes debido a los criterios de exclusión.

##### **Criterios de inclusión:**

- Paciente menores de 12 años con pólipos rectales y estudio histopatológico completo tendidos en los servicios de pediatría y consulta externa de gastroenterología pediátrica en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el año 2022 a 2024.

##### **Criterios de exclusión:**

- Expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes extranjeros.
- Pacientes atendidos por cirugía pediátrica.

### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Objetivo 1:** Describir las características epidemiológicas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Unidad de Medida
Edad	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento.	Años cumplidos	0-3 años 3-6 años 6-9 años 9-12 años	Cuantitativas continuas	Frecuencia y porcentajes
Sexo	Conjunto de características físicas que diferencian masculino y femenino	Masculino Femenino	Masculino Femenino	Cualitativa Nominal	Frecuencia y porcentajes
Procedencia	Localización geográfica donde la persona reside de forma permanente.	Rural Urbano	Rural Urbano	Cualitativa Dicotómica	Frecuencia y porcentajes
Antecedentes Familiares	Registro de enfermedades o afecciones de salud en sus parientes biológicos.	Con antecedentes familiares  Sin antecedentes familiares	Con antecedentes familiares  Sin antecedentes familiares	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes

**Objetivo 2:** -Identificar los principales signos y síntomas de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Escala
Rectorragia Indolora	Expulsión de sangre a través del ano sin dolor.	Rectorragia indolora presente  Rectorragia indolora Ausente	Rectorragia indolora presente  Rectorragia indolora Ausente	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes
Prolapso Del pólipo	Protrusión del pólipo a través del ano.	Prolapso de pólipo presente	Prolapso de pólipo presente	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE PACIENTES CON POLIPOS RECTALES

		Prolapso de pólipo ausente	Prolapso de pólipo ausente		
Dolor abdominal	Situación clínica caracterizada por dolor localizado entre el tórax y la pelvis.	Presencia de dolor abdominal Ausencia de dolor abdominal	Presencia de dolor abdominal Ausencia de dolor abdominal	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes
Constipación	Dificultad o dolor para evacuar, y/o con sensación de evacuación incompleta.	Constipación presente Constipación ausente	Constipación presente Constipación ausente	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes
Masa palpable	Detección de masa palpable a través del tacto rectal	Masa palpable a través del tacto rectal presente Masa palpable a través del tacto rectal ausente	Masa palpable a través del tacto rectal presente Masa palpable a través del tacto rectal ausente	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes
Síntomas extra gastrointestinales	Manifestaciones clínicas en un órgano externo al tracto gastrointestinal.	Si presento síntomas extra gastrointestinales No presento síntomas extra gastrointestinales	Síntomas extra gastrointestinales presentes Síntomas extra gastrointestinales ausentes	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes

**Objetivo 3:** -Identificar los principales hallazgos colonoscópicos e histopatológicos de los pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Unidad de Medida
Tamaño del pólipo	Magnitud o dimensión de un cuerpo u objeto.	-Pequeños -Medianos -Grandes	-Menor de 1 cm -De 1 a 2 cm -Mayor de 2 cm	Cuantitativa continua	Frecuencia y porcentajes

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE PACIENTES CON POLIPOS RECTALES

Numero de pólipos rectales	Número de pólipos encontrados en la colonoscopia de cada paciente	1-3	3-6	Cuantitativa continua	Frecuencia y porcentajes
Morfología de los pólipos	Característica morfológica del pólipo	Pediculado Sésil	Pediculado Sésil	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentajes
Localización de los pólipos	Lugar anatómico donde se encuentran los pólipos en la colonoscopia.	Recto. Sigmoides. Colon descendente. Colon transverso	Recto. Sigmoides. Colon descendente. Colon transverso	Cualitativa politómicas	Frecuencia y porcentajes
Reporte histológico	Hallazgos reportados en la biopsia del pólipo.	Hamartamoso. -Inflamatorio. -Hiperplásico. -Carcinoma	Hamartamoso. -Inflamatorio. -Hiperplásico. -Carcinoma -Otros	Cualitativa politómicas	Frecuencia y porcentajes

### **3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.**

Técnica de recolección de la información – instrumento de recolección de datos: se realizo una ficha de recolección de datos que se utilizo como instrumento para recolectar los datos de los expedientes clínicos de los pacientes que cumplieron con todos los criterios de inclusión de la investigación.

### **3.5 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.**

Se solicito el número total de expedientes clínicos con diagnóstico de pólipos rectales menores de 12 años entre el años de 2022 a 2024 a traves del Sistema de Morbimorbilidad en Línea (SIMMOW).

Se realizo la recolección de los datos a traves de una ficha de recolección de datos, al tener los datos, se hizo uso de Software Microsoft Excel 365 para la elaboración de gráficas de barra, correspondientes a la información obtenida, cumpliendo con los objetivos establecidos por la investigación y se redacto el informe final con el programa Word 365 de Microsoft Office.

### **3.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

El documento se presentó a revisión al comité de Ética Local de Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel, se considera una investigación de bajo riesgo ya que no se tendrá contacto directo con los pacientes o sus responsables legales, para llevar a cabo el estudio se obtendrá autorización para el uso de cada uno de los expedientes clínicos de los pacientes. Se mantendrá completa confidencialidad de los pacientes en estudio y no se divulgaron datos personales.

En la hoja de registro de datos solamente se colocará un código numérico para cada paciente, por lo que no se podrá identificar sus nombres en la presentación de la investigación.

Los resultados obtenidos fueron utilizados con fines académicos y como aporte al conocimiento científico del tema abordado. Toda la investigación en que participen seres humanos deberá realizarse de acuerdo a cuatro principios éticos básicos como lo son: respecto a la persona, beneficencia, la justicia, no maleficencia. Se tomaron en cuenta las Pautas Éticas de la CIOMS.

#### **Pauta 1: Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos.**

La investigación puede justificarse éticamente solo si se realiza de manera tal que respete y proteja a los sujetos de investigación. Además, la investigación sin validez científica no es ética, pues expone a los sujetos de investigación, a riesgos sin posibles beneficios, los investigadores y patrocinadores deberán asegurar que los estudios propuestos estén acorde a principios científicos aceptados. Nuestra investigación aportará validación científica puesto que dará información valiosa.

#### **Pauta 3: distribución equitativa de beneficios y cargas en la selección de individuos y grupos de participantes en una investigación.**

Los grupos invitados a participar en una investigación deberán ser seleccionados de tal forma que las cargas y beneficios del estudio se distribuyan equitativamente.

#### **Pauta 8: Beneficios y riesgos de participar en un estudio**

##### **Riesgos**

No existen riesgos directamente ligados a la participación directa de pacientes pediátricos en esta investigación, ya que la fuente primaria de información fue la revisión de expedientes clínicos, no se realizó ninguna prueba de carácter invasiva los pacientes que pudiera conllevar algún riesgo.

**Beneficios:**

Los resultados generados de esta investigación proveen de importante información que serán usada por los servicios de pediatría y consulta externa de pediatría del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, para mejorar la atención y manejo de pacientes con pólipos rectales.

**Pauta 10: Modificaciones y dispensas del consentimiento informado**

Los investigadores no deben iniciar una investigación con seres humanos sin haber obtenido el consentimiento informado de cada participante o de un representante legalmente autorizado, a menos que hayan recibido la aprobación explícita de un comité de ética de la investigación. En nuestro caso por ser información obtenida del expediente y en forma retrospectiva se someterá decisión al comité.

**Pauta 12: Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud.**

El valor de las colecciones de datos para la realización de estudios de enfermedades específicas es ampliamente reconocido. Los bancos de datos pueden incluir todo tipo de datos relacionados con la salud, incluidas las historias médicas de los pacientes. Esta pauta abarca los datos relacionados con la salud más allá de la atención individual de los pacientes.

**Pauta 17: Investigación con niños y adolescentes.**

La participación de niños y adolescentes es imprescindible para la investigación de enfermedades de la infancia y las condiciones a las cuales estos segmentos de la población son particularmente sensibles. Es indispensable incluirlos en la investigación para estudiar tanto las intervenciones en investigación para condiciones de la niñez como intervenciones establecidas en adultos que también sean pertinentes en niños o adolescentes, pero no se han sometido anteriormente a pruebas rigurosas de estos grupos.

Las presentes pautas no requieren que la investigación se realice primero en adultos si la investigación incluye intervenciones que tienen la perspectiva de generar posibles beneficios individuales para los niños y adolescentes.

**Pauta 22: Uso de datos obtenidos en entornos en línea y de herramientas digitales en la investigación relacionada con la salud.**

Cuando la investigación hace uso del entorno virtual y herramientas digitales para obtener datos en una investigación relacionada con la salud, se deberá aplicar medidas de protección

de la privacidad para resguardar a las personas de la posibilidad de que se revele directamente su información personal o esta pueda de alguna u otra forma inferirse cuando los conjuntos de datos se publiquen, compartan, combinen o vinculen.

Para garantizar la protección de la privacidad de los expedientes de los pacientes que se incluyan en la presente investigación no se hará uso de datos personales, la recolección de información se llevara bajo el uso de códigos correlativos que no permita exponer datos de cada expediente.

**Pauta 23: Requisitos para establecer comités de ética de la investigación y revisión de protocolos**

El proyecto fue sometido a evaluación del comité de ética de Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel para poder verificar que se cumplan los requisitos éticos y metodológicos

**Pauta 24: Rendición pública de cuentas sobre la investigación relacionada con la salud.**

A fin de maximizar los beneficios resultantes de una investigación relacionada con la salud, reducir los riesgos para los futuros voluntarios de daños no revelados e identificados en estudios clínicos anteriores, reducir el sesgo en la toma de decisiones basada en la evidencia, mejorar la eficiencia en la asignación de recursos tanto para la investigación como para el desarrollo y financiamiento de intervenciones de salud, y promover la confianza de la sociedad en investigaciones relacionadas a la salud, todos los participantes tienen la obligación de asegurar la rendición pública de cuentas.

**Pauta 25: Conflictos de intereses.**

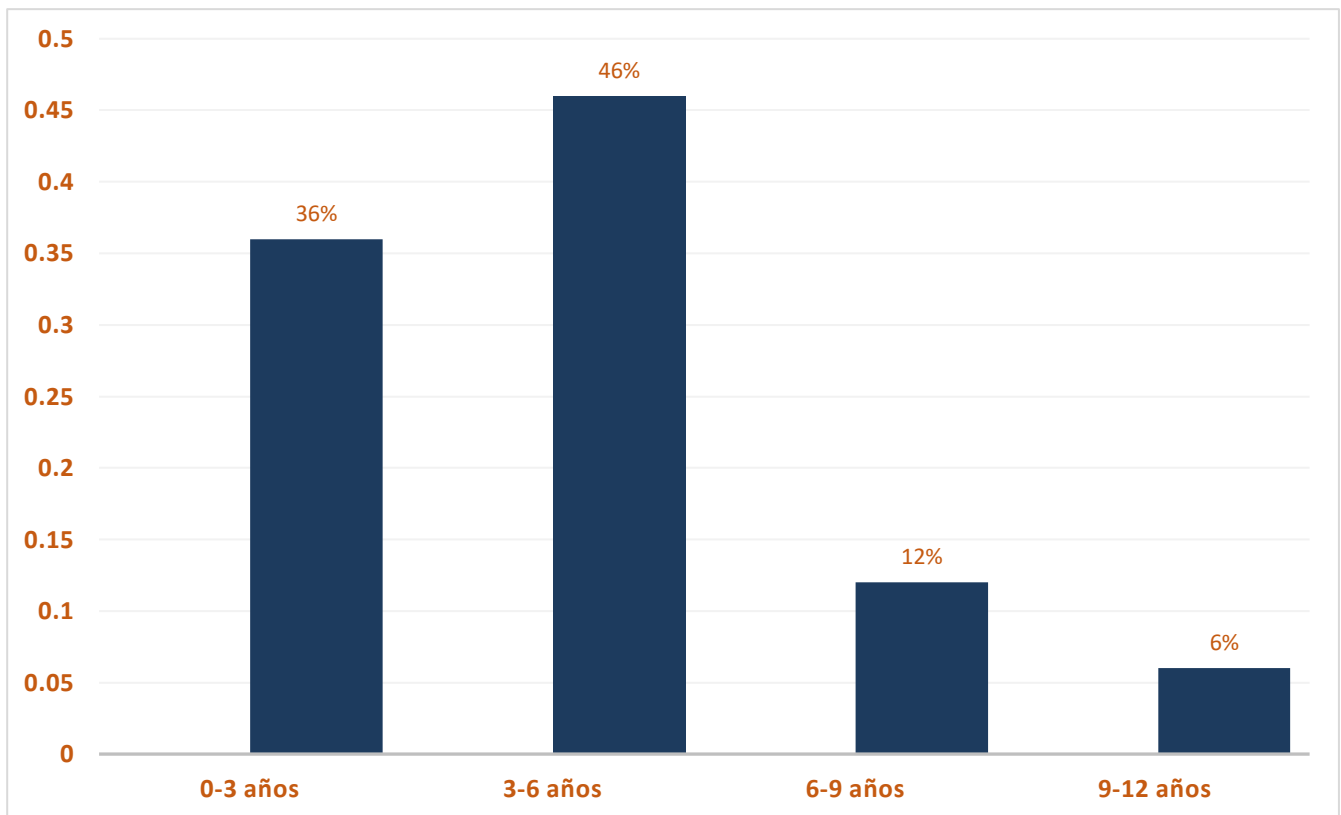
Como parte del proceso de elaboración del anteproyecto se ha verificado que no existe ningún conflicto de interés a reportar.

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSION.

### 4.1 RESULTADOS.

Gráfico 1.

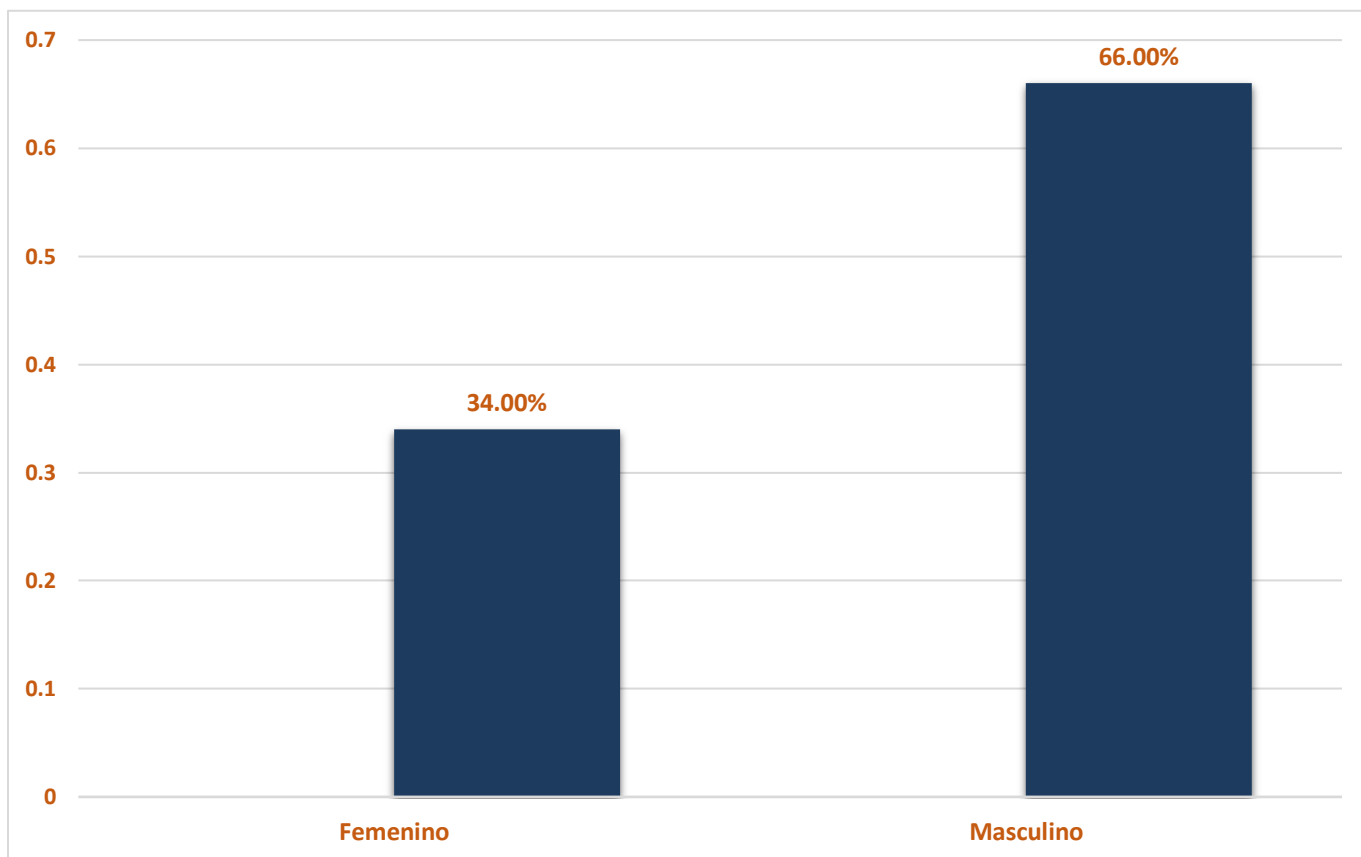
Edad de paciente con pólipos rectales del año 2022 a 2024.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis del gráfico 1. Se puede observar, que el 46% de los expedientes revisados de pacientes con diagnóstico de pólipos rectales entre el año 2022 a 2024 corresponde a una edad de 3 a 6 años, sin embargo, se tiene una cifra significativa del 36% en la edad de 0 a 3 años de edad.

Gráfica 2. Sexo de los pacientes con pólipos rectales del año 2022 a 2024.

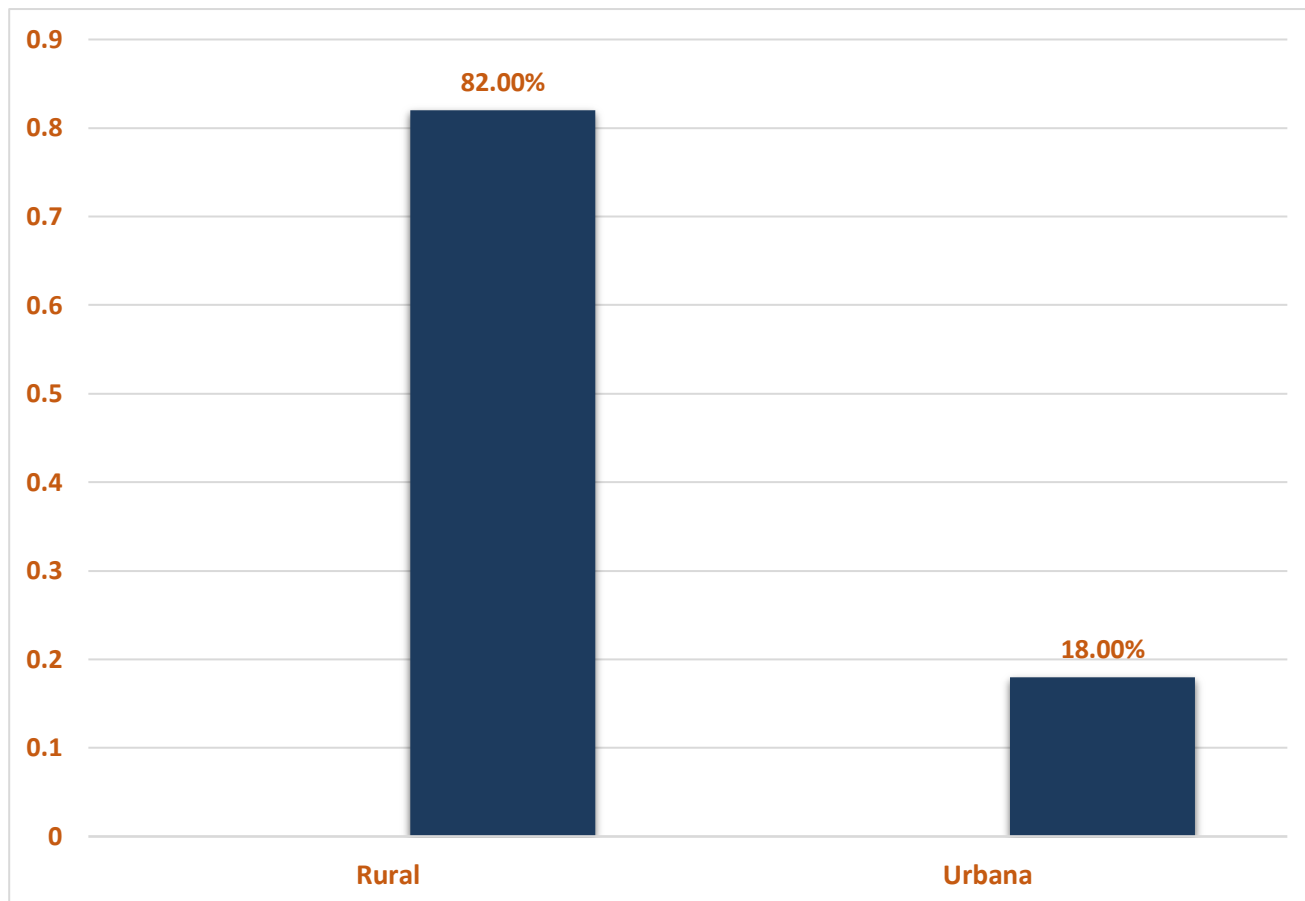


*Fuente: expediente clínico*

Análisis de gráfico 2. Del total de expedientes revisados, encontramos que el sexo masculino representa el 66% de pacientes con diagnóstico de pólipos rectales del año 2022 a 2024.

Gráfica 3.

Procedencia de pacientes con pólipos rectales del año 2022 a 2024.

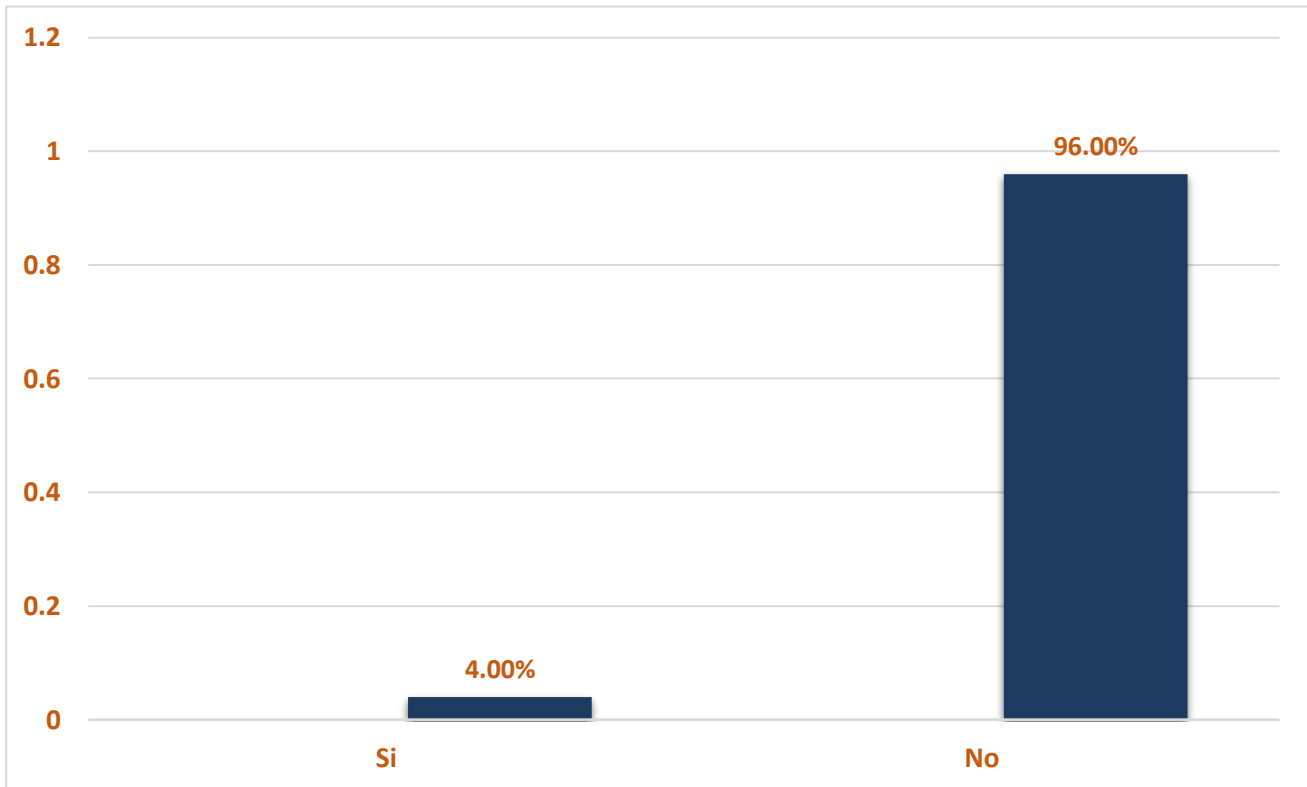


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis del gráfico 3. En cuanto a la procedencia de los pacientes con pólipos rectales entre el año 2022 a 2024 se puede observar que el 82% de pacientes proviene del area rural mientras que solo el 18% de los pacientes proviene del área urbana.

Gráfico 4.

Antecedentes familiares de pacientes con pólipos rectales del año 2022 a 2024.

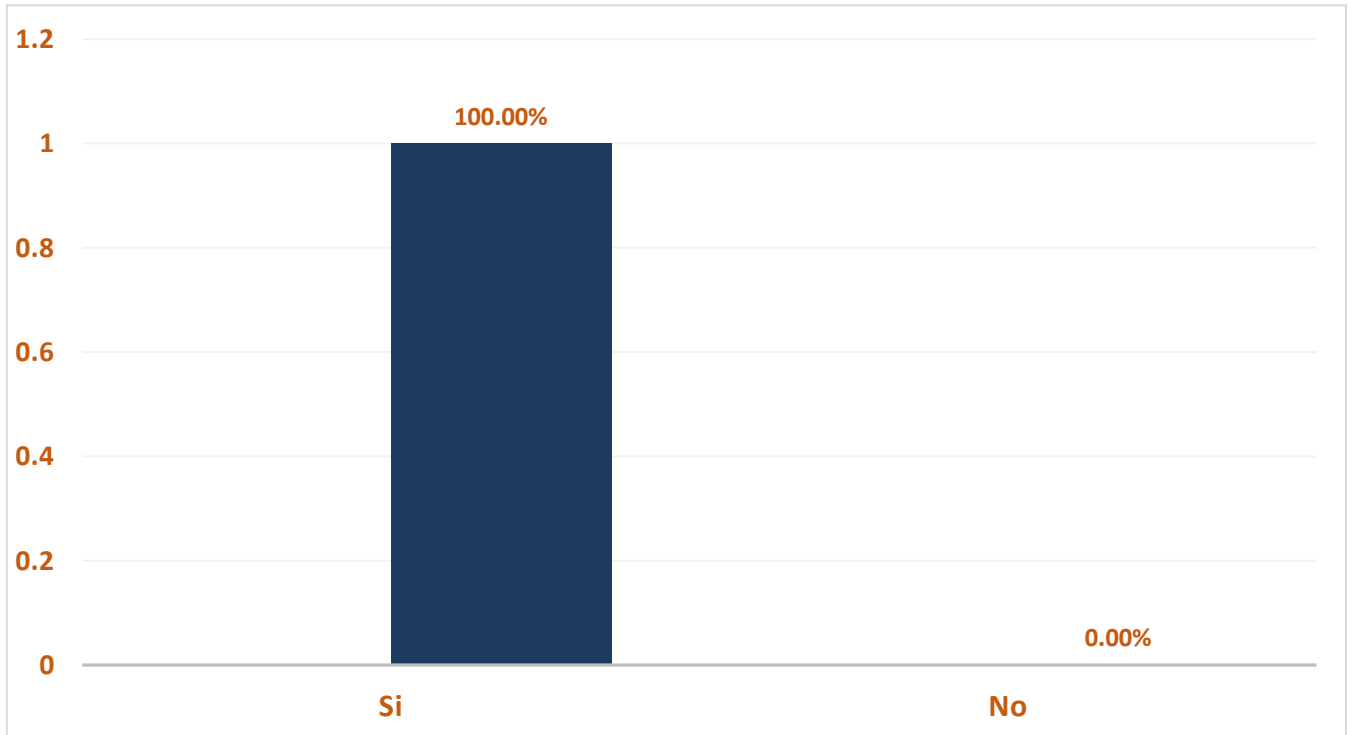


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis gráfico 4. Del total de 50 expedientes revisados de pacientes con pólipos rectales entre el año 2022 a 2024, se puede observar una diferencia significativa entre los pacientes sin antecedentes familiares de pólipos rectales con un 96% en comparación del 2% que si presentaba el antecedente familiar de pólipos rectales.

Gráfico 5.

Pacientes con pólipos rectales que presentaron rectorragia indolora.

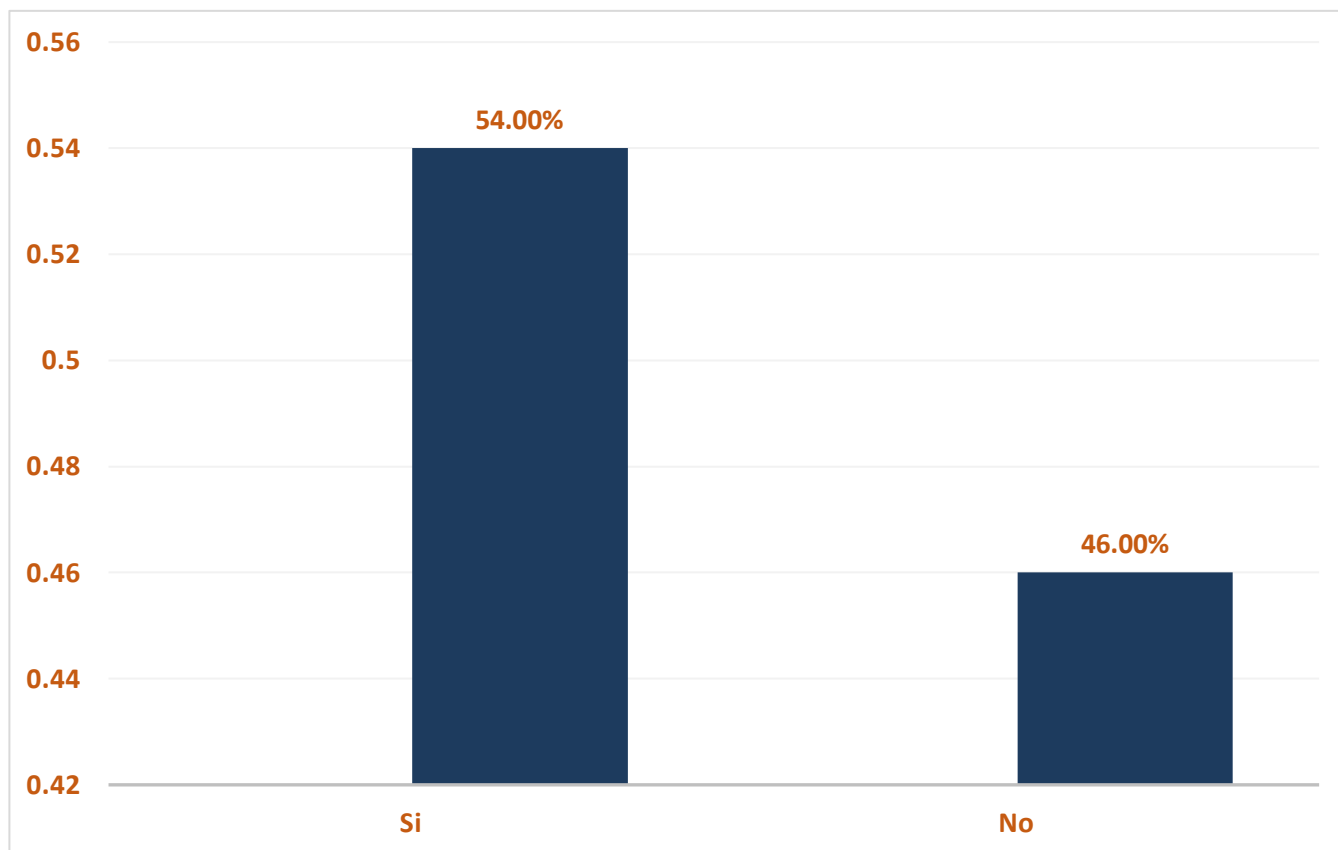


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 5. De los 50 expedientes revisados de pacientes con pólipos rectales entre el año 2022 a 2024, el 100% de los pacientes presento rectorragia indolora.

Gráfico 6.

Pacientes con pólipos rectales que presentaron prolapso del pólipo.

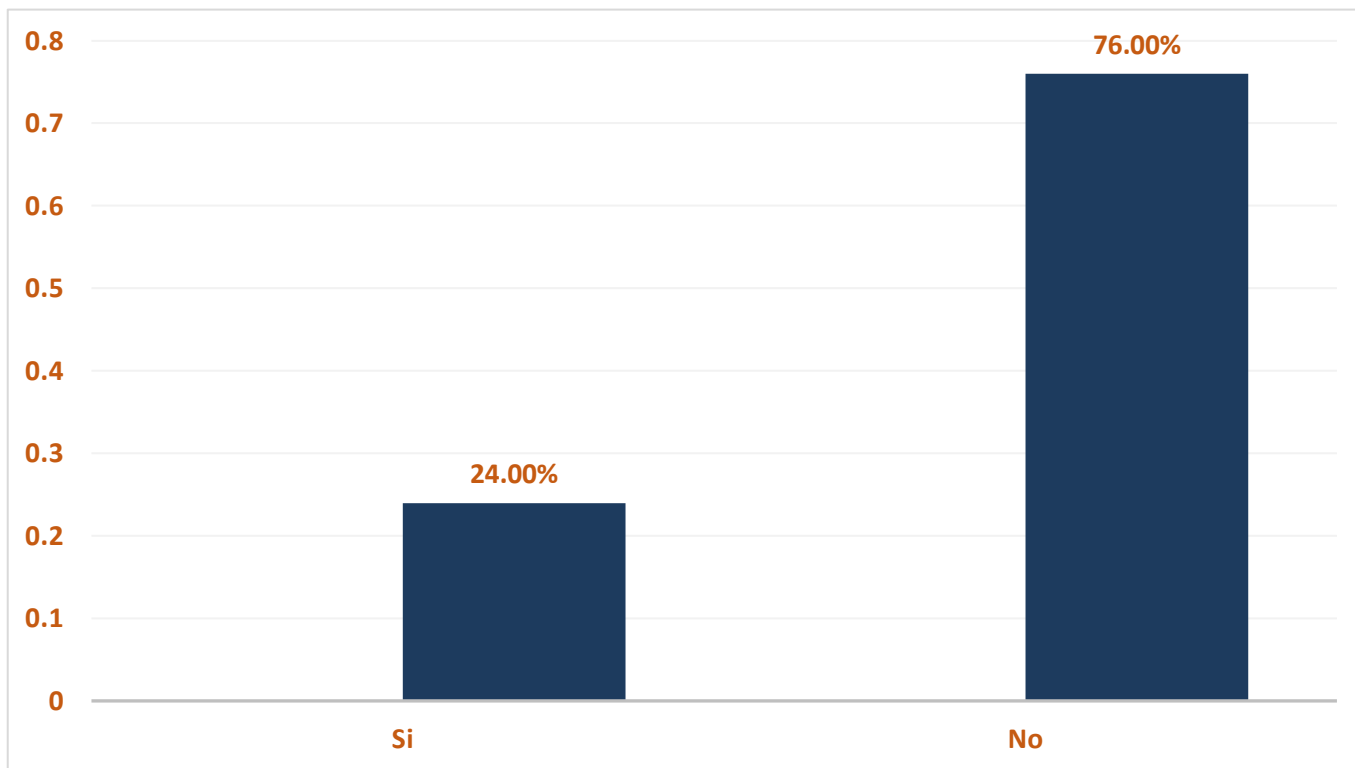


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 6. De acuerdo a los 50 expedientes clínicos revisados de paciente con pólipos rectales entre el año 2022 y 2024, el porcentaje de paciente que presentó prolapso de pólipo corresponde al 54% en comparación al 46% de los pacientes que no presentaron prolapso.

Gráfico 7.

Pacientes con pólipos rectales que presentaron dolor abdominal.

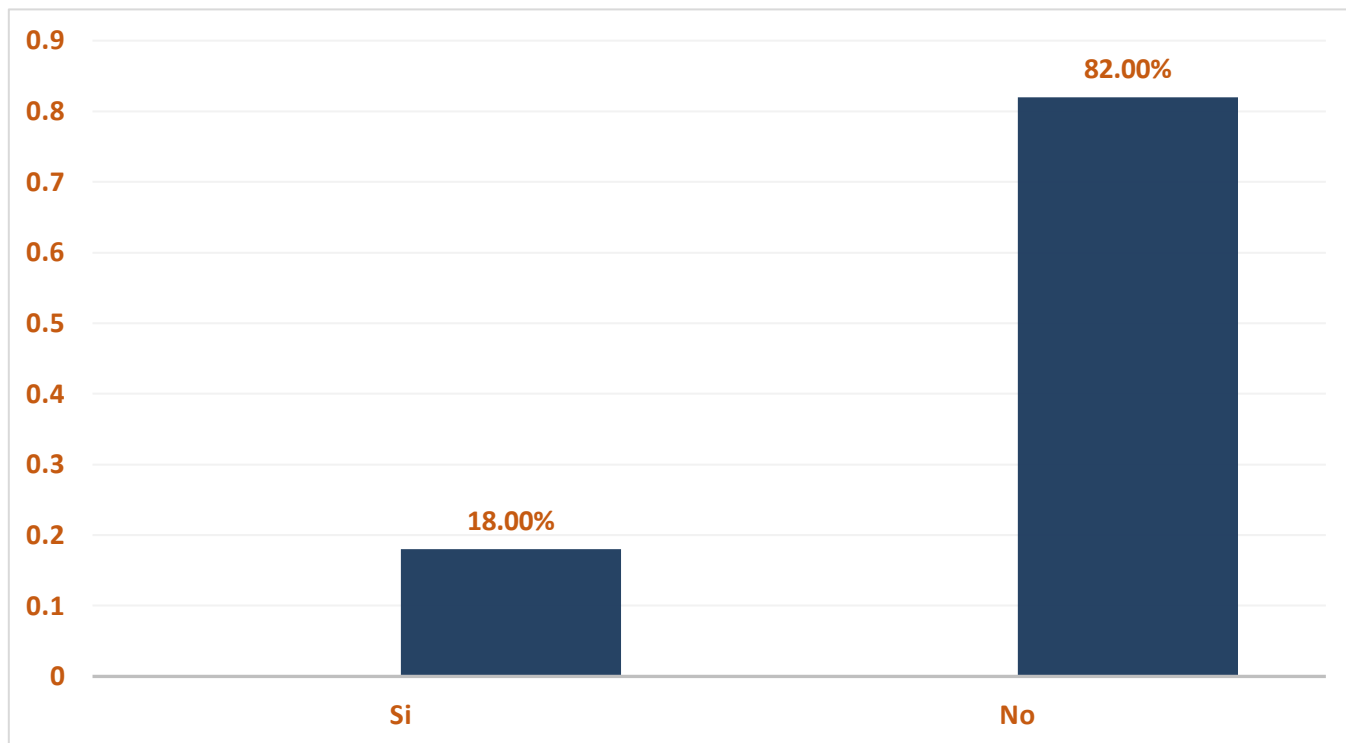


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis del gráfico 7. Según los datos obtenidos de los expedientes revisados, se puede observar una cifra significativa de los pacientes que presentaron dolor abdominal que corresponde al 24%, aunque el porcentaje de aquellos pacientes que no desarrollaron dolor abdominal es mayor con un 76%.

Gráfico 8.

Pacientes con pólipos rectales que presentaron constipación.

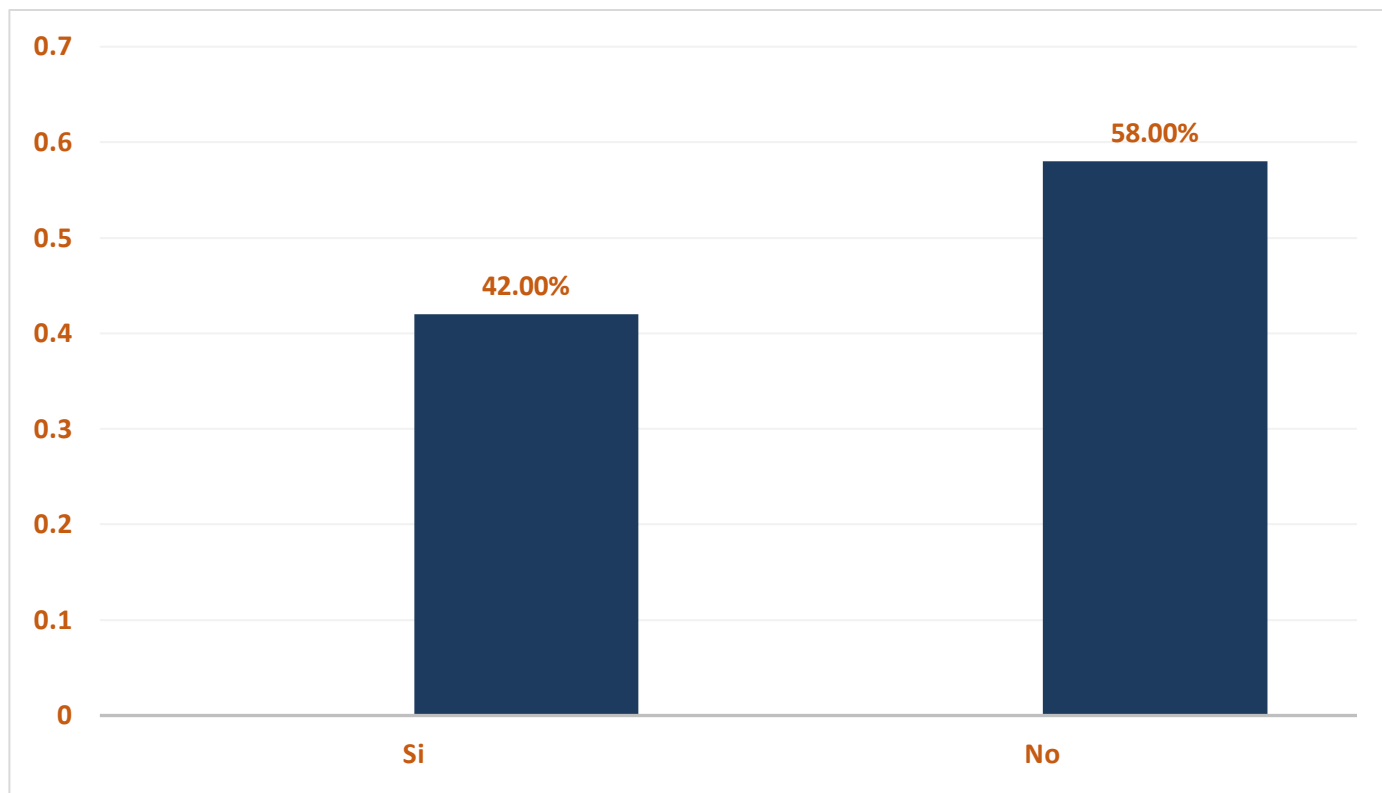


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis del gráfico 8. Se observa más del 50% de los pacientes con pólipos rectales entre el año 2022 a 2024 no presentaron constipación con un porcentaje que corresponde al 82% y con una marcada diferencia de aquellos pacientes que si presentaron constipación que corresponden al 18%.

Gráfico 9.

Pacientes con pólipos rectales que se realizó tacto rectal y se palpa masa.

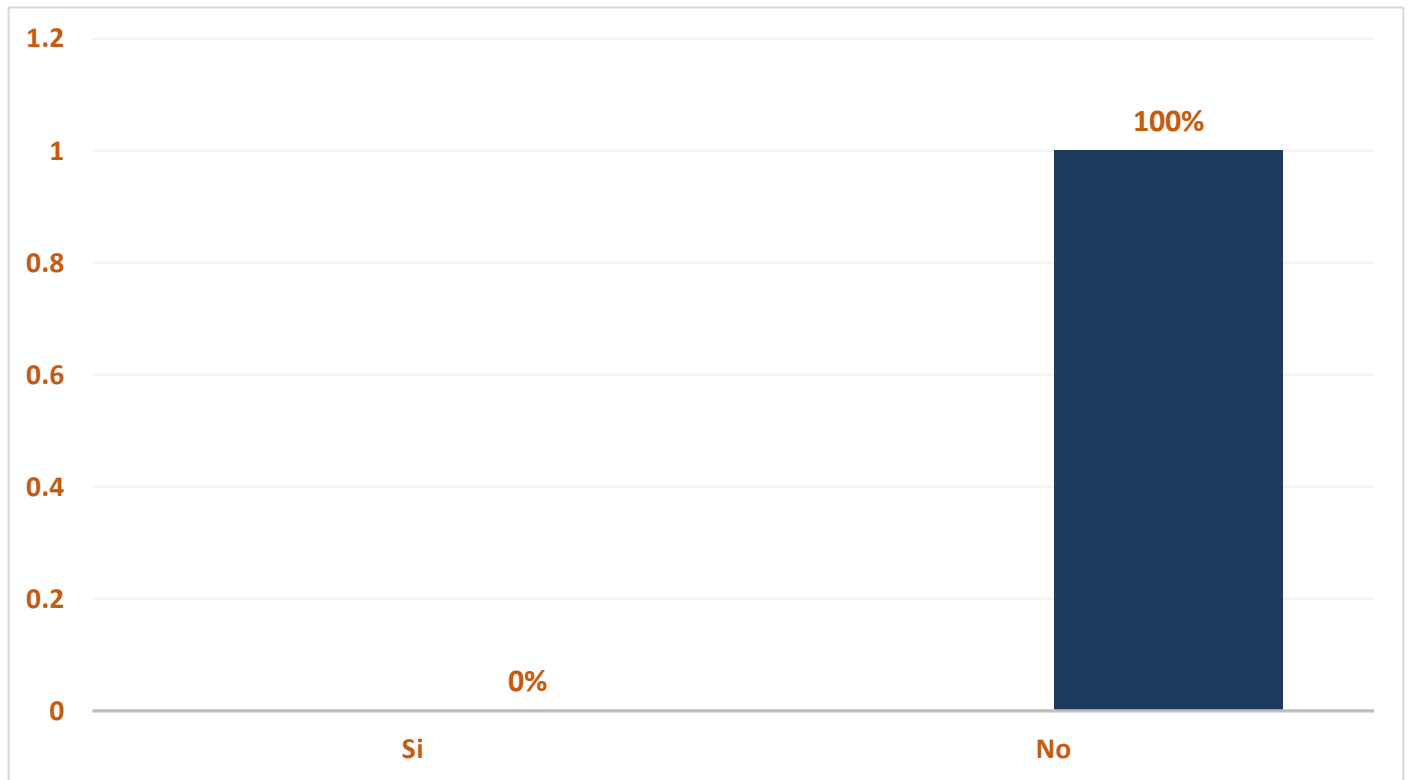


*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 9. Del total de expediente revisados de pacientes con pólipos rectales, el 42% reportaba masa palpable al realizarse tacto rectal mientras que el resto, que corresponde al 58% no describe palpar masa al realizar tacto rectal.

Gráfico 10.

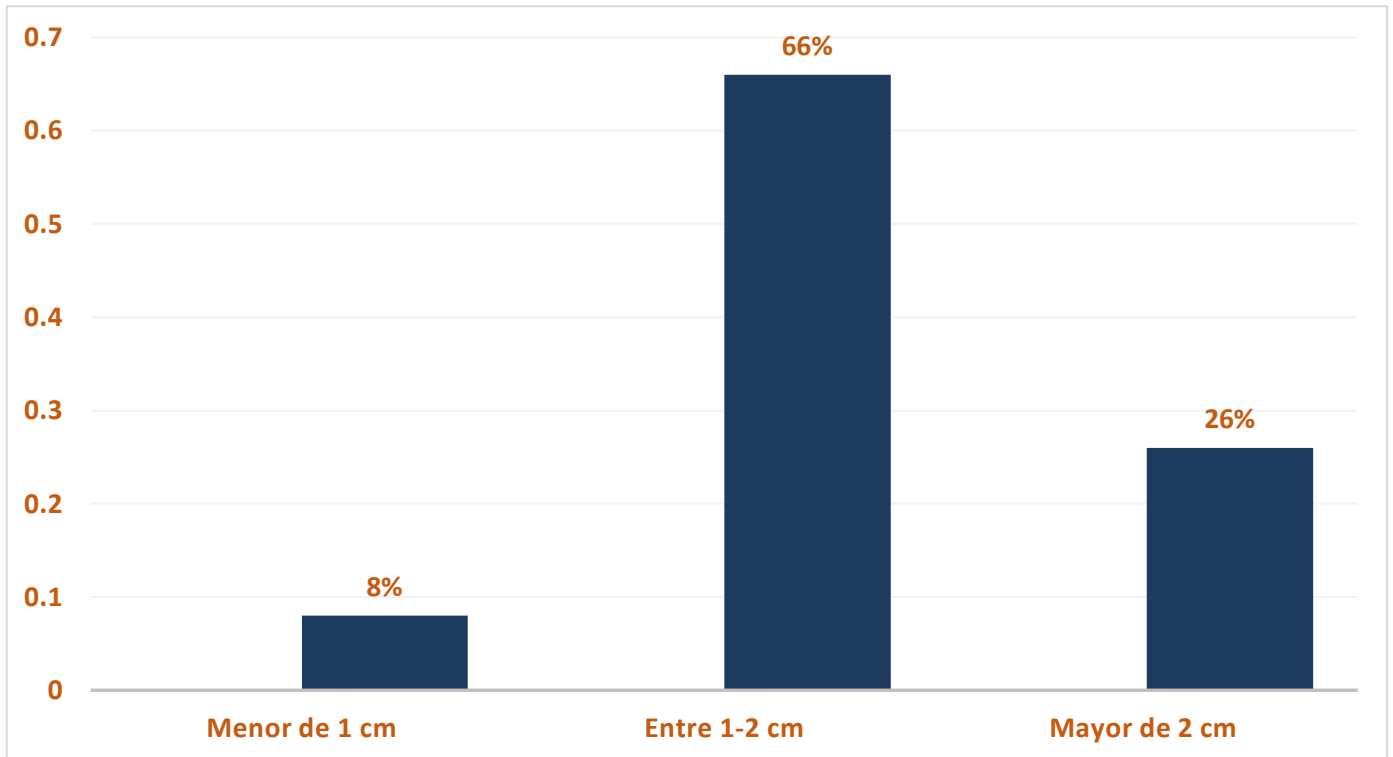
Pacientes con pólipos rectales que presento síntomas extra gastrointestinales.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 10. Se observa que el 100% de los expedientes revisados de pacientes con pólipos rectales no describen que estos presentaran síntomas extra gastrointestinales.

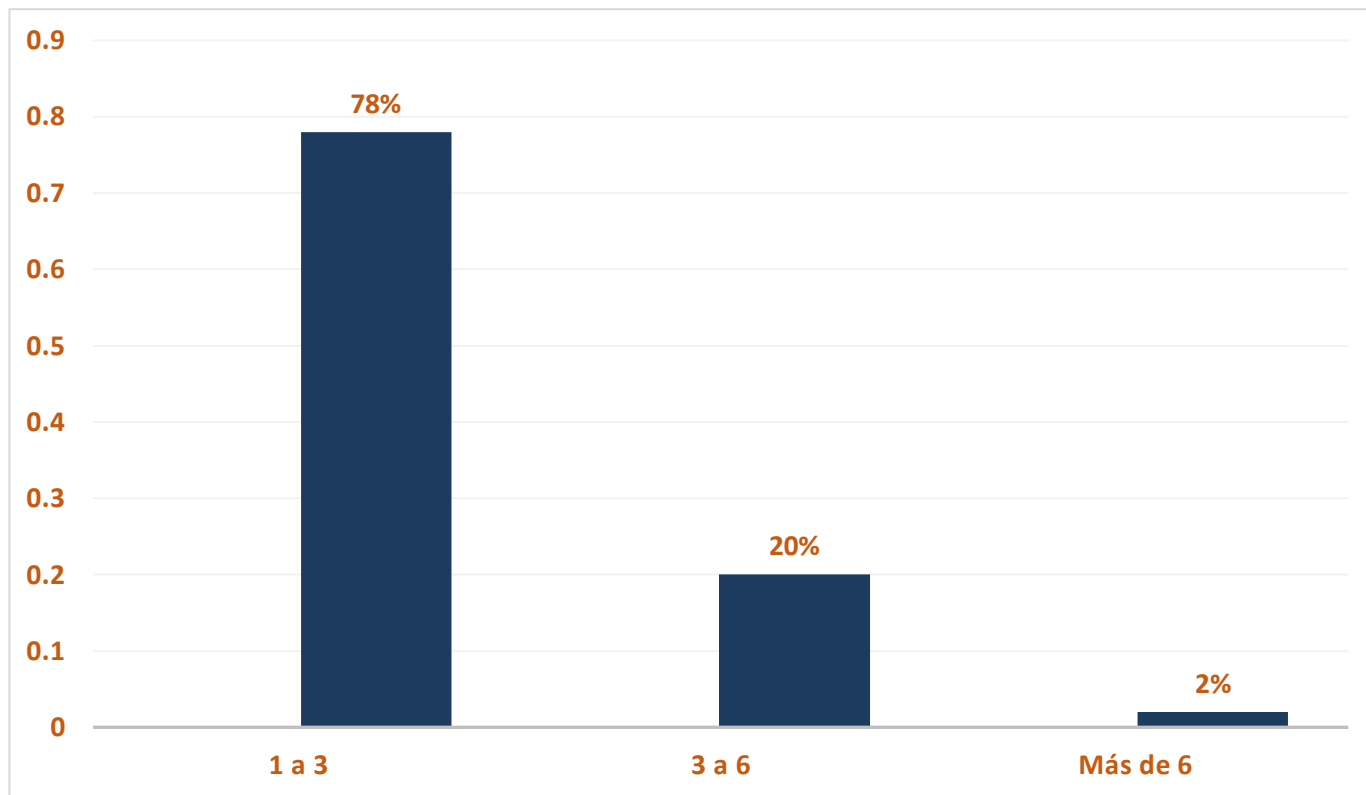
Gráfico 11.  
Tamaño del pólipo rectal según el reporte colonoscópico.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 11. Se observa que el 66% de los pacientes con pólipos rectales según la descripción en el reporte de colonoscopia presentan un tamaño de cada pólipo de 1-2 cm, mientras que aquellos que presentaron pólipos de mayor a 2 cm corresponden al 26%, y seguido en un 8% por los pacientes que presentan pólipo menor a 1 cm.

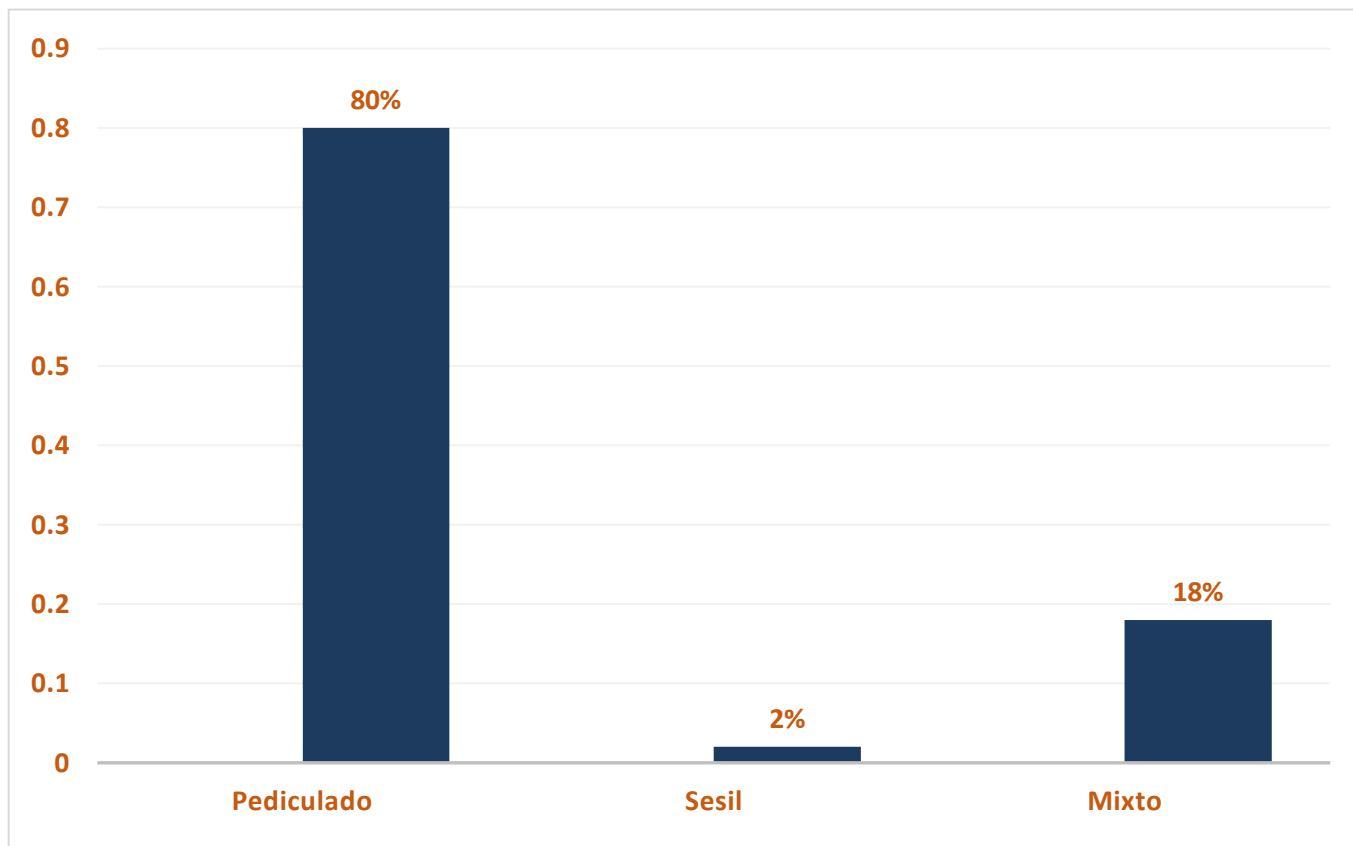
Gráfico 12.  
Número de pólipos rectales reportados en colonoscopia.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 12. En cuanto al número de pólipos, en un 78% de los expedientes se encontró que los pacientes presentaban entre 1 a 3 pólipos, seguido de un 20% que presentaban entre 3 a 6 pólipos y un 2% de los pacientes presentaba más de 6 pólipos rectales.

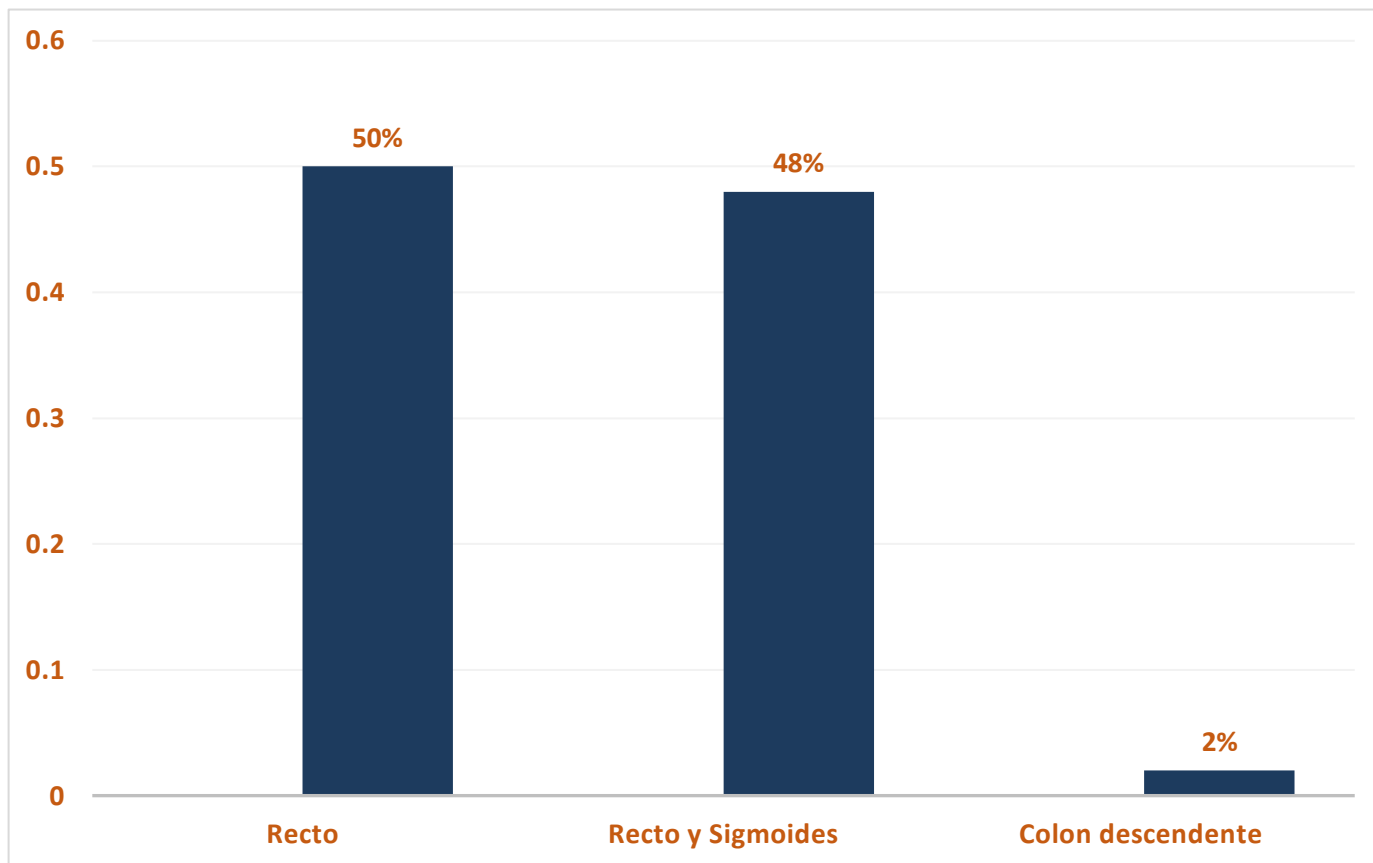
Gráfico 13.  
Morfología de los pólipos rectales.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 13. Según los datos obtenidos de los expedientes revisados, el 80% de los pacientes con pólipos presentaron pólipos pediculados, seguidos del 20% de los pacientes que presentaron pólipos mixtos (pediculados y sésiles), mientras que solo el 2% de los pacientes presento pólipos sésiles.

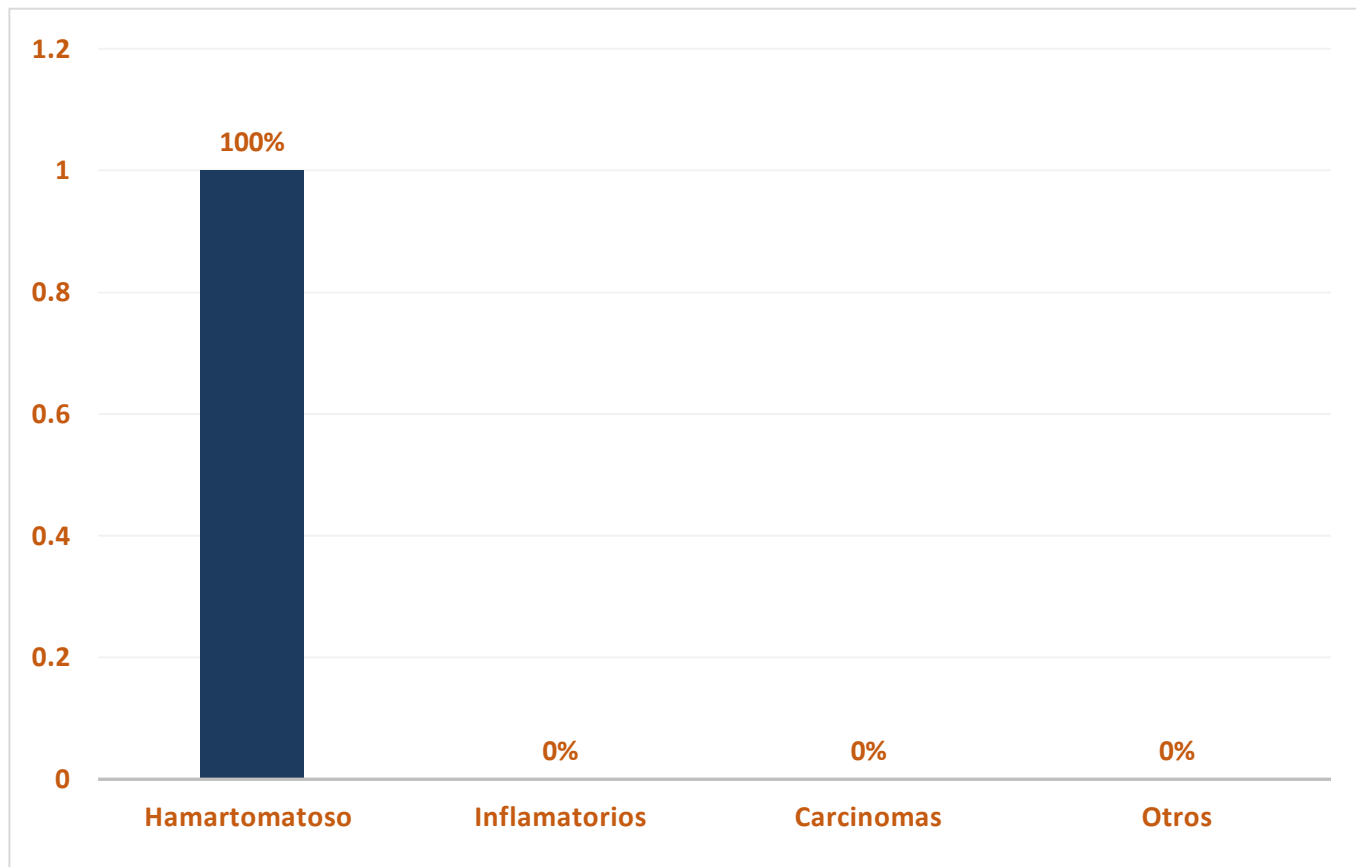
Gráfico 14.  
Localización de pólipos.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis del gráfico 14. Del total de expedientes revisados de pacientes con pólipos, el 50% de los pólipos se localizan en el recto mientras que el 48% se encontró en el recto y sigmoides, y en el colón descendente se describe el 2% de los pólipos.

Gráfico 15.  
Reporte histopatológico.



*Fuente: expediente clínico.*

Análisis de gráfico 15. Se puede observar que el 100% de los reportes histopatológicos revisados en los expedientes de los pacientes con pólipos rectales eran hamartomatosos.

## 4.2. DISCUSION.

En la presente investigación se encontró, que los pólipos rectales predominaron en un 46% en el grupo de edad de 3 a 6 años, seguidos por el grupo de 0 a 3 años de edad en un 36%, sin reportarse casos en pacientes menores de 1 años, lo cual va acorde con la literatura revisada la cual menciona que en pacientes menores de 1 año son casos excepciones y además los resultados concuerdan con la investigación realizada por Cobos, Olga (2022) sobre las características epidemiológicas del paciente pediátrico con pólipos rectales en el cual observaron que dicha patología se presentó con mayor frecuencia en pacientes escolares.

En cuanto al sexo, se encontró un significativo predominio en el sexo masculino en un 66% de los casos estudiados, lo cual tiene mucha similitud con la investigación realizada por Cobos, Olga (2022) en la cual el 60% de los pacientes afectados corresponden al sexo masculino.

Se determinó que el 82% de los pacientes proviene del área rural del oriente del país, lo cual difiere con los resultados de Almazán, José (2022) en su investigación de caracterización clínica, endoscópica e histológica de pacientes pediátrico con pólipos colorrectales, en la cual el 70% de los casos estudiados procedían del área urbana.

Respecto a los antecedentes de pólipos rectales en la familia, 2 (4%) de los casos estudiados describió este antecedente en hermanos, lo cual deja al 96% de los casos sin antecedentes de pólipos rectales en la familia, lo cual concuerda en la investigación de pólipos gastrointestinales en pediatría de Ramírez, Jaime (2015) en la cual el 4.1% de los casos describe antecedentes familiares de pólipos intestinales e incluso fue la causa de realizar estudio colonoscópico.

En relación a los síntomas y signos, se encontró que el 100% de los casos estudiados presento sangrado de tubo digestivo bajo indoloro (rectorragia), esto concuerda con el 93.6% de casos reportados con rectorragia indolora en el estudio realizado por Caballero, Boza (2020). En cuanto al prolapso del pólipo a través del recto se observó en un 54% de los casos, lo cual difiere con el 27% de los casos reportados en el estudio de Caballero, Boza (2020).

Se determinó que el 24% de pacientes presento dolor abdominal, lo cual muestra una diferencia significativa con los resultados reportados por Caballero, Boza (2020) en el cual el 2.8% de los pacientes si presento dolor abdominal. En cuanto a los pacientes que desarrollaron constipación también se observa diferencia significativa respecto a otros estudios, debido que en el presente estudio se reportó el 18% de los casos con constipación, mientras que, en el estudio de Ramírez, Jaime (2015) se reportó solamente el 2% de los casos con constipación.

Respecto al porcentaje de pacientes en el cual se detectó una masa palpable a través de tacto rectal fue del 42% de los casos, mientras que la presencia de síntomas extra gastrointestinales no se reportó en ninguno de los casos, lo cual tiene similitud con la investigación de Ramírez, Jaime (2015) la cual reportó solamente 1 caso con síntomas extra gastrointestinales (manchas en la boca).

Respecto a los hallazgos colonoscópicos en la presente investigación se encontró que los pólipos rectales mayormente identificados corresponden a un tamaño de 1 a 2 cm en un 66% de los casos, seguido por un 26% con pólipos mayores de 2 cm y con un 8% de casos con pólipos menores de 1 cm, lo cual tiene similitud al compararlo con los resultados de Caballero, Boza (2020) en donde el 54% de los casos reporto un tamaño entre 1 a 2 cm.

En el 78% de los casos se encontró un número de 1 a 3 pólipos, lo cual contrasta bastante con el 11.4% de los casos reportados con pólipos múltiples y el 88.4% de los casos reportados con un pólipo único en el estudio realizado por Cobos, Olga (2022) en Ecuador, pero al compararlo con el estudio realizado por Almazán, José (2022) en Honduras encontramos mucha similitud con el 83,9% de los pacientes que reportaron con pólipos múltiples, específicamente un número entre 1 a 4 pólipos encontrados en colonoscopia.

Según la literatura revisada, hasta el 90% de los pólipos corresponden a pediculados, en el presente estudio se encontró que el 80% de los casos reportaban pólipos pediculados, lo cual tiene mucha similitud con el 79.7% de casos reportados con pólipos pediculados en el estudio de Cobos, Margarita (2022) en Ecuador.

Y en cuanto a la localización más frecuente de los pólipos gastrointestinales, la literatura revisada menciona que el 70% se encuentra a nivel distal en el recto sigmoides. Se determinó que el 50% de los pólipos se localizó en el recto, 48% en sigmoides y el 2% en el colón descendente, estos resultados tienen mucha similitud al compararlos con los resultados de la investigación de Viridiana, Oregel (2019) realizado en México en la cual el 51.2% de los pólipos se localizaba en recto, el 30.7% en sigmoides, el 10.3% en colón descendente y el 7.8% restante en colon transversal, ascendente y ciego.

Desde el punto de vista histológico en los registros de estudios colonoscópicos se encontró que el 100% de los casos corresponden a pólipos juveniles o hamartomatosos, sin evidenciarse malignidad, lo cual tiene mucha similitud con el 86% de casos reportados en la investigación de Ramírez, Jaime (2015) en México.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1 CONCLUSIONES.**

Se determinó las características epidemiológicas de los pacientes con pólipos rectales y se observó que predominan en la edad pre escolar y escolar, en el sexo masculino, con una marcada diferencia a favor de pacientes que provienen del área rural de la región oriental del país, además que los antecedentes de pólipos rectales en la familia solo se observaron en dos de los casos estudiados y de estos correspondían a antecedentes de pólipos rectales en hermanos.

Respecto a las características clínicas se encontró como la más frecuente la rectorragia indolora y que además se puede acompañar de prolapso del pólipo a través del recto. Y en menor frecuencia se acompaña de dolor abdominal, constipación y palpase una masa a través del tacto rectal. Y al tratarse de pólipos juveniles no desarrollan síntomas extra intestinales.

En cuanto a los hallazgos colonoscópicos los pólipos con un tamaño de 1 a 2 cm son los más frecuentes y en número de 1 a 3, localizados principalmente en recto y sigmoides, con una morfología en su mayoría pediculados, seguidos de los pólipos mixto y con un porcentaje mínimo del 1% de pólipos sésiles. Histológicamente los pólipos juveniles o hamartomatosos son los más frecuentes y sin evolución alguna a malignidad.

## **5.2 RECOMENDACIONES.**

### **Al Ministerio de Salud de El Salvador.**

Realizar e impulsar en los diferentes niveles de atención programas enfocados en la detección temprana y referencia oportuna de pacientes con pólipos gastrointestinales.

Ampliar la disponibilidad de recursos profesionales como gastroenterólogos pediatras, anesthesiólogos pediatras, enfermeras instrumentistas, patólogos y equipos implicados en la atención de pacientes con pólipos rectales.

### **A los hospitales regionales y unidades de salud comunitarias.**

Identificar oportunamente a pacientes con pólipos rectales para su derivación a gastroenterología pediátrica.

Realizar un seguimiento adecuado de pacientes con pólipos rectales en cada nivel de atención.

A los pacientes con pólipos gastrointestinales asistir a cada uno de sus controles y apearse a las indicaciones brindadas para su manejo.

### **A la Universidad El Salvador y escuela de pos grado.**

Incentivar a los estudiantes a obtener grados académicos en las diferentes áreas que permitan ampliar y mejorar la calidad de atención a pacientes con pólipos rectales.

Crear convenios con diversas universidades que permitan la formación de profesionales capacitados en la atención de los pacientes con pólipos rectales.

Promover e incentivar los trabajos de investigación en los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Caballero Boza, C. A. (30 de Agosto de 2020). Scielo. Obtenido de Scielo:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242020000402008&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242020000402008&lng=es&tlng=pt).
- Auquilla Cobos Olga Margarita I, Q. M. (2022). Características epidemiológicas del paciente pediátrico con polipos rectales . Revista de la Facultad de Ciencias Medicas Universidad de Cuenca , 31-38.
- Herrera, C. B. (s.f.).
- Herrera, C. V. (2014). Coloproctología en la infancia y adolescencia . Ciudad de Mexico : Solar, Servicios Editoriales .
- Matthews, J. (Abril de 2021). Pólipos intestinales. Obtenido de GiKids:  
<https://www.gikids.org/files/documents/digestive%20topics/spanish/Intestinal%20Polyps%20-%20Spanish.pdf>
- Stacey G. Zahler, M. N. (2024). Nelson, tratado de pediatría . Los Angeles California: ELSEVIER.
- Viridiana Oregel-Aguilar, J. A.-T.-S.-G.-G.-E.-L.-R.-B. (2019). Prevalencia de pólipos colonicos en edad pediátrica atendidos en el servicio de endoscopia gastrointestinal en el Hospital General de Mexico en el periodo del 2012 al 2019. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal , 423-329 .
- Vinay Kumar, A. K. (2018). Patología básica de pólipos intestinales . En A. K. Vinay Kumar, Patología humana (pág. 572). Los Angeles, California : Elsevier .
- Jai, J. M.-M.-V.-M.-A.-L.-M.-B.-M.-B. (2015). Pólipos gastrointestinales en pediatría . Revista del instituto nacional de pediatría , 158-163.
- Murray, D. W. (2020). Tumores del sistema digestivo, Tratado de Pediatría de Nelson. Seattle, Washington : Elsevier .
- José Daniel Almazán Monroy, L. E. (2022). Caracterización clínica, endoscópica, e histológica de pacientes pediátricos con pólipos colorrectales atendidos en el

- Centro de Enfermedades Digestivas y el IHSS-HRN de 2021-2022. *Acta Pediátrica Hondureña* , 1306-1311.
- Maria Garcia Palacios, A. L. (2015). Síndrome de poliposis intestinales . Elsevier; *anales de pediatría continuada* , 183-190.
- Giovanni Di Nardo<sup>1\*</sup>, F. E. (2020). Faecal calprotectin and ultrasonography as non-invasive screening tools for detecting colorectal polyps in children with sporadic rectal bleeding. *Italian Journal of Pediatrics* , 1-8.
- Furusto, J. K. (2023 ). *Gastroenterología pediátrica - Abordaje del niño con sangrado gastrointestinal alto y bajo*. Ciudad de Mexico : Editorial Alfil, S.A de C.V .
- N. Martín Torres, V. C. (2014 ). Calprotectina fecal en el pólipo juvenil colorrectal . *Anales de Pediatría*, 250-251.
- Subarna Rani Das, A. B. (2022). Pólipos juveniles en niños de Bangladesh y su asociación con la calprotectina fecal como biomarcador . *Sociedad Coreana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*, 52-60.
- Stephanie Subercaseaux V.1, S. Z. (2010). Primum non nocere: tacto rectal en niños ¿es realmente necesario? *Revista Chilena de Cirugía*, 197-201.
- Marsha Kay, K. E. (2015 ). Polipos colonicos and polyposis syndromes in pediatric patients. . *Current Opinion Pediatric*, 634-641 .
- ShlomiCohen, y. #. (2019). Managemetn of Juvenile Polyposis Syndrome in Children and Adolescents: A Position Paper From the ESPAGHAN Polyposis Working Gropu. *Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediatrica* . , 453-462.
- Hyer, W. (2021 ). *Pediatric Polypois Syndromes* . En R. W. Kay, *Enfermedades Gastrointestinales y Hepaticas Pediatricas* (págs. 451-461 ). Philadelphia : Elsevier .
- Javier Arredondo Montero, M. B. (2023). Polipo juvenil autoamputado. . *Anales de pediatría* , 77-78.
- (s.f.).

**6. ANEXOS**

**1. Cronograma de actividades a desarrollar en el proceso de graduación.**

Actividades	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión bibliográfica relacionada al estudio.	P	■																						
	R	■	■																					
Aprobación del tema de investigación por parte del asesor.	P	■																						
	R		■	■																				
Elaboración del protocolo de investigación según de especialidad médica.	P			■																				
	R				■	■																		
Presentación escrita del Protocolo de Investigación.	P				■																			
	R					■	■																	
Recolección y procesamiento de los datos.	P						■																	
	R							■																
Análisis y discusión de resultados.	P									■														
	R										■													
Elaboración de cuadros, gráficas de resultados del estudio.	P										■													
	R											■												
Elaboración de conclusiones y recomendaciones.	P											■												
	R												■											
Redacción del informe final y entrega de primer borrador.	P												■	■	■									
	R															■	■							
Incorporación de observaciones y entrega de informe final.	P															■	■							
	R																	■	■					
Exposición de resultados y defensas del informe final de investigación.	P																				■			
	R																					■	■	

**Anexo 2. Ficha de recolección de datos.**

Tema: Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes con pólipos rectales menores de 12 años.

Investigador: Rubenia Jameli Turcios Umanzor.



Código: \_\_\_\_\_

1	Edad del paciente	0 a 3 años	3 a 6 años	6 a 9 años	9 a 12 años
2	Sexo del paciente	Femenino		Masculino	
3	Procedencia del paciente	Rural		Urbano	
4	Antecedentes de pólipos rectales en la familia	Si		No	
5	Paciente con rectorragia indolora	Si		No	
6	Paciente con prolapso del pólipo a través del recto	Si		No	
7	Paciente con dolor abdominal	Si		No	
8	Paciente con constipación	Si		No	
9	Paciente con masa palpable a través de tacto rectal	Si		No	
10	Paciente con síntomas extra gastrointestinales	Si		No	
11	Tamaño del pólipo rectal	Menor de 1 cm	1 a 2 cm	Mayor de 2 cm	
12	Número de pólipos rectales	1 a 3		3 a 6	
13	Morfología de los pólipos rectales	Pediculados	Mixtos	Sésiles	
14	Localización de los pólipos	Recto	Sigmoides	Colon descendente	Colon transverso
15	Reporte histopatológico	Pólipo juvenil o hamartomatosos	Inflamatorio	Carcinoma	Otros

**Anexo 3. Tablas de resultados.**

Tabla 1. Edad de pacientes con pólipos rectales.

Edad del paciente	Frecuencia	Porcentaje
0-3 años	18	36%
3-6 años	23	46%
6-9 años	6	12%
9-12 años	3	6%
Total	50	100%

Tabla 2. Sexo de pacientes con pólipos rectales

Sexo del paciente	Frecuencia	Porcentajes
Femenino	17	34%
Masculino	33	66%
Total	50	100%

Tabla 3. Procedencia de pacientes con pólipos rectales

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	41	82%
Urbana	9	18%
Total	50	100

Tabla 4. Antecedentes de pólipos rectales en la familia.

Antecedentes familiares de pólipos rectales	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	4%
No	48	96%
Total	50	100%

Tabla 5. Pacientes con rectorragia indolora.

Pacientes con rectorragia indolora	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	100%
No	0	0%
Total	50	100%

Tabla 6. Pacientes con prolapso del pólipoç

Pacientes con prolapso del pólipo	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	54%

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE PACIENTES CON POLIPOS RECTALES

No	23	46%
Total	50	100%

Tabla 7. Pacientes con dolor abdominal.

Pacientes con dolor abdominal	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	24%
No	38	76%
Total	50	100%

Tabla 8. Pacientes con constipación.

Pacientes con constipación	Frecuencia	Porcentajes
Si	9	18%
No	41	82%
Total	50	100%

Tabla 9. Pacientes con masa palpable por tacto rectal.

Pacientes con masa palpable a traves de tacto rectal	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	42%
No	29	58%
Total	50	100

Tabla 10. Pacientes con síntomas extra gastrointestinales.

Pacientes con sintomas extra gastrointestinales	Frecuencia	Porcentajes
Si	0	0%
No	50	100%
Total	50	100%

Tabla 11. Tamaño de los pólipos

Tamaño de pólipos	Frecuencia	Porcentajes
Menor de 1 cm	4	8
Entre 1 a 2 cm	33	66
Mayor de 2 cm	13	26
Total	50	100%

Tabla 12. Número de pólipos rectales

Número de pólipos rectales	Frecuencia	Porcentajes
----------------------------	------------	-------------

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y CLINICA DE PACIENTES CON POLIPOS RECTALES

1-3	39	78%
3 a 6	10	20%
Más de 6	1	2%
Total	50	100%

Tabla 13. Morfología de los pólipos. .

Morfología de los pólipos	Frecuencia	Porcentajes
Pedunculados	40	80%
Sesiles	1	2%
Mixtos	9	18%
Total	50	100%

Tabla 14. Localización de los pólipos rectales.

Localización de los pólipos rectales	Frecuencia	Porcentajes
Recto	25	50%
Sigmoide	24	48%
Colón descendente	1	1%
Colón transverso	0	0
Total	50	100%

Tabla 15. Reporte histopatológico de los pólipos rectales.

Reporte histopatológico	Frecuencia	Porcentaje
Pólipo juvenil o hamartomatoso	50	100%
Inflamatorio	0	0%
Carcinoma	0	0%
Otros	0	0%
Total	50	100%

**Anexo 4. Abreviaturas y siglas.**

SIMMOW: Sistema de morbomortalidad en línea.

MINSAL: Ministerio de Salud de El Salvador.

ESGE: Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal.

ESPGHAN: Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica, Hepatología y Nutrición.

IHSS: Instituto Hondureño del Seguro Social.

HRN: Hospital Regional del Norte.

CED: Centro de Enfermedades Digestivas de San Pedro Sula, Honduras.

ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

**Anexo 5. Glosario.**

Hiperplasia: proliferación de células en respuesta a proceso fisiológicos normales o anormales.

Mutación: cambio en la secuencia del ADN de una célula.

Síndrome: conjunto de síntomas o características de una enfermedad o estado.

Rectorragia: expulsión de sangre a través del recto.

Constipación: condición que consiste en la falta del movimiento regular del intestino que produce una defecación infrecuente o con esfuerzo.

Pigmentación: coloración de una parte determinada del organismo.

Prolapso: desplazamiento de la ubicación natural de un órgano o tejido.

Divertículo: bolsa o saco anormal en la pared de un órgano, como el colón.

Invaginación: introducción anormal de una porción del intestino en la que precede o le sigue.

Colonoscopia: procedimiento en el cual se introduce un colonoscopio en el recto para revisar el colón.

Exeresis: separación natural, accidental o quirúrgica de una parte del cuerpo.

Biopsia: extracción de tejido de una parte del cuerpo para su evaluación y detección de cambios o enfermedad.