



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
 NÚCLEO BOLÍVAR  
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

**ACTA**

TG-2024-02-26

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CÉSAR SANTODOMINGO Prof. MELANIA MARIN y Prof. FRANCISCO DE GOUVEIA, Reunidos en: Hospital Ruiz y Páez, 3er piso, Salón de Ginecología

a la hora: 4:00pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PÓLIPOS COLÓNICOS. CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA. POLICLÍNICA SANTA ANA. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. DICIEMBRE 2022 A JUNIO 2023**

Del Bachiller **RIVERO DUERTO DALIANA JOSÉ C.I.: 25930695**, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

**VEREDICTO**

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 14 días del mes de Marzo de 2024

*César*  
 Prof. CÉSAR SANTODOMINGO  
 Miembro Tutor

*Melania Marin*  
 Prof. MELANIA MARIN  
 Miembro Principal

*Francisco de Gouveia*  
 Prof. FRANCISCO DE GOUVEIA  
 Miembro Principal

*Iván Amato Rodríguez*  
 Prof. IVÁN AMATO RODRIGUEZ  
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Colombo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.  
 Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
 NÚCLEO BOLÍVAR  
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"  
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

**ACTA**

TG-2024-02-26

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CÉSAR SANTODOMINGO Prof. MELANIA MARIN y Prof. FRANCISCO DE GOUVEIA, Reunidos en: Hospital Ruiz y Páez, 3er piso, Salón de Ginecología

a la hora: 4:00 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PÓLIPOS COLÓNICOS. CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA. POLICLÍNICA SANTA ANA. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. DICIEMBRE 2022 A JUNIO 2023**

Del Bachiller ROMERO LOZADA LUIS BELTRAN C.I.: 26073575, como requisito parcial para optar al Título de **Médico cirujano** en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

**VEREDICTO**

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 14 días del mes de Marzo de 2024

Prof. CÉSAR SANTODOMINGO  
 Miembro Tutor

*Melania Marin*  
 Prof. MELANIA MARIN  
 Miembro Principal

*Francisco de Gouveia*  
 Prof. FRANCISCO DE GOUVEIA  
 Miembro Principal

*Iván Amador Rodríguez*  
 Prof. IVÁN AMADOR RODRIGUEZ  
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Colombo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela  
 Teléfono (0285) 6324976



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“DR FRANCISCO BATTISTINI CASALTA”  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PÓLIPOS COLÓNICOS.  
CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA. POLICLÍNICA SANTA ANA.  
CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. DICIEMBRE 2022  
A JUNIO 2023.**

**Tutor académico:**

Dr. César Santodomingo

**Trabajo de Grado Presentado por:**

Br: Rivero Duerto, Daliana José

C.I: 25.930.695

Br: Romero Lozada, Luis Beltran

C.I: 26.073.575

**Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano**

Ciudad Bolívar; marzo 2024

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	x
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	24
OBJETIVOS.....	26
General.....	26
Específicos.....	26
METODOLOGÍA.....	28
Diseño y tipo de Investigación.....	28
Población.....	28
Muestra.....	28
Técnica de recolección de datos.....	29
Procedimiento.....	29
Técnica de análisis de datos.....	30
Aspectos bioéticos.....	30
RESULTADOS.....	33
Tabla 1.....	33
Tabla 2.....	34
Tabla 3.....	35
Tabla 4.....	36
Tabla 5.....	37
Tabla 6.....	38
Tabla 7.....	39
Tabla 8.....	40
Tabla 9.....	41

Tabla 10 .....	42
Tabla 11 .....	43
DISCUSIÓN .....	44
CONCLUSIÓN .....	47
RECOMENDACIONES .....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	50
APÉNDICES .....	63
Apéndice A .....	64
ANEXOS .....	66
Anexo 1.....	67
Anexo 2.....	68
Anexo 3.....	69

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios en quien oro y confío cada paso que doy. Mi luz y mi guía.

A mi papá, Damaso Rivero, pilar fundamental en mi vida en quien confío y amo enormemente, por tus consejos, amor, paciencia y por siempre llevarme de la mano. A mi mamá, Bertha Duerto, por no desistir nunca en tan loable labor, por tenerme en oración, ser una madre abnegada y brindarme todo tu amor. Mis ejemplos a seguir, quienes me guían cada día, y que con sus palabras me dan fortaleza, porque sé que siempre puedo confiar en ellos, quienes con cada esfuerzo me enseñan que con honestidad y pasión se pueden lograr grandes cosas. Para ustedes todo. Los amo.

A mi hermano Dixón Rivero, quien llegó para enseñarme que el amor de hermano es incondicional, por compartir la vida y por los momentos divertidos y recuerdos que creamos en este camino. Te quiero inmensamente.

A mi querido Luis Beltran Romero, por acompañarme en esta travesía, ayudarme a superar cada obstáculo, por tu amor y paciencia. Recorrimos un largo camino para llegar hasta aquí, y se siente gratificante compartirlo contigo. Gracias al mejor compañero de tesis, de risas y diversión. Te adoro.

A mi familia materna y paterna, gracias por estar presente, por sus palabras de aliento, sus mensajes y afecto hacia mí. Sus oraciones han contribuido a mis logros. ¡Muchas Gracias!

A mis amigas, Carel Navarro, Stefhany Gil y Alejandra Rigual, gracias por su amistad incondicional, tienen un lugar especial en mi vida, son mis cómplices en este

largo camino, por sacarme risas y momentos felices que recordaré por siempre. Los quiero y juntos llegaremos lejos.

A mi súper equipo Karla Ordaz y Jesús Pérez, porque su amistad llegó para alegrarme, por enseñarme que el verdadero compañerismo existe, los quiero mucho.

A mi querida Universidad de Oriente, donde crecí y aprendí tanto. Todos estos años de enseñanzas me han convertido en la persona que soy hoy en día. Gracias.

*Daliana José Rivero Duerto*

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a mi Dios por permitirme escribir estas líneas, y por haberme puesto tan lejos en esta carrera. Pese a que más de una vez llegué a pensar que no iba a poder, tú me pusiste acá. Por ello, te agradezco enormemente por todo.

Agradezco a mis padres, Emma y Willian, por todo el amor incondicional que me han tenido, por todas las palabras de aliento que recibí de su parte desde que inicié este largo camino que ya está por concluir. Por todo eso, y mucho más es que los amo.

Agradezco a mi hermano Luis Antonio, por estar siempre pendiente de mí, y por todo su cariño incondicional. Que sepas que siempre te apoyaré en todo lo que quieras lograr.

Agradezco a la Universidad de Oriente, a la Escuela de Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”, y al Complejo Hospitalario Universitario “Ruíz y Páez” por ser mi segunda casa durante mi vida universitaria. Por servir como centros para mi formación académica, y, por haberme permitido conocer excelentes maestros, compañeros, y amigos a lo largo de estos años, te estaré eternamente agradecido.

Agradezco a mi compañera, Daliana Rivero, por estar junto a mí durante esta larga travesía, por ser compañera de desvelos, estudio, guardias, risas, llantos y demás. Serás una gran profesional, capaz de lograr todo lo que te propongas y desees. Te quiero demasiado.

Agradezco a tres personas que me ha dado la universidad, Stefhany Gil, Carel Navarro y Alejandra Rigual, que, con el tiempo, se han vuelto más que compañeras

de estudio, son grandes amigas que Dios me ha dado la dicha de tener. Espero que nuestra amistad perdure muchísimos años más, y que logren todo lo que se propongan en esta vida. Las quiero enormemente.

Agradezco a Karlita Ordaz y Jesús (Dubán) Pérez. Gracias por ser tan excelentes compañeros, hicieron que mis últimas dos rotaciones del internado fueran más llevaderas. Son más que un equipo, son un Súper Equipo. Los quiere, Yonson.

Agradezco a nuestro tutor, Dr. César Santodomingo por su amplia disposición y colaboración desde el día 1 para poder sacar este trabajo adelante. Nunca sabremos cómo agradecerle todo el apoyo hacia nosotros. Lo apreciamos enormemente.

***Luis Beltran Romero Lozada***

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios, a mis padres Damaso Rivero y Bertha Duerto, y a mi hermano Dixón Rivero, sin su apoyo nada de esto sería posible.

Dedicado a mi abuela Eva Rondón, que sin lugar a dudas estaría en este momento conmigo celebrando cada paso. Su amor, cariño y comprensión la atesorare por siempre, te llevaré presente cada día y en cada paso.

Dedicado a Daniel Cardozo, quien siempre tuvo una palabra de aliento para mí, te recordaremos para la eternidad.

*Daliana José Rivero Duerto*

## **DEDICATORIA**

Dedicado a Dios primeramente, por ser mi guía en cada momento.

Dedicado a mi familia, mis padres Emma Martina y Willian Elías, y mi hermano Luis Antonio. De no ser por su apoyo incondicional, durante cada día, no estaría acá en este momento escribiéndoles estas líneas. Por eso, este trabajo se lo dedico a ustedes, que son el pilar principal de mi vida. Los amo enormemente.

Dedicado a mi abuelo, Luis Beltran Lozada, que, pese a encontrarse en otro plano muy lejos del terrenal, tengo la fé y convicción de que has estado observando y guiando mis pasos en cada momento.

*Luis Beltran Romero Lozada*

**FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PÓLIPOS  
COLÓNICOS. CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA.  
POLICLÍNICA SANTA ANA. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR,  
VENEZUELA. DICIEMBRE 2022 A JUNIO 2023.  
Rivero Duerto, Daliana José ; Romero Lozada, Luis Beltran**

**RESUMEN**

**Introducción:** El cáncer colorrectal es un trastorno causado por la proliferación aberrante de células epiteliales glandulares en el colon. El desarrollo de pólipos colónicos ocurre en un proceso gradual que resulta en la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas. Cuando se produce hiperplasia, el epitelio intestinal pierde su morfología y funciones características y se vuelve displásico. La displasia puede resultar en el desarrollo de adenomas no malignos, conocidos como pólipos, que eventualmente pueden invadir la submucosa y conducir a un carcinoma. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pólipos colónicos en pacientes atendidos en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana durante el periodo de diciembre 2022 - junio de 2023. **Metodología:** estudio de tipo ambispectivo en el cual se recaudaron datos de pacientes y de resultados endoscópicos de los registros de la Consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana de Ciudad Bolívar en el período de diciembre 2022 hasta junio 2023. **Resultados:** se obtuvo que el 54,54% de los pacientes fueron de sexo masculino, el grupo etario más predominante es el de 60 a 69 años en ambos sexos. Un 54,54% de pacientes tienen antecedente personal de poliposis. El antecedente familiar más frecuente fue el de cáncer de colon, con un 57,57% de pacientes. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la hipertensión arterial, con un 63,63% de pacientes, seguido por el tabaquismo, presente en 57,57%. El motivo de consulta más frecuente fue el dolor abdominal, referido por un 69,69% de pacientes. **Conclusión:** El paciente que acude a la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana y es diagnosticado con pólipos colónicos, suele ser de sexo masculino, y de edad comprendida entre los 60 y 69 años. El paciente estudiado, suele tener antecedente personal de poliposis y no posee antecedente personal de cáncer de colon. Además de referir antecedente familiar de cáncer de colon. Los factores de riesgo más frecuentemente encontrados en los pacientes estudiados fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo. El motivo de consulta mayormente referido por los pacientes estudiados fue el dolor abdominal.

**Palabras clave:** pólipo, cáncer de colon, factor de riesgo, gastroenterología.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es un trastorno causado por la proliferación aberrante de células epiteliales glandulares en el colon. (Hossain, S., Karuniawati, H., Jairoun, A., et al., 2022). Este abarca dos tipos de cáncer altamente agresivos y comunes, denominados colónico y rectal. A nivel mundial, el cáncer de colon es el cuarto tipo más común, mientras que el de recto es el octavo más común. (Ferlay, J.; Colombet, M.; Soerjomataram, I., et al., 2019). El CCR representa la tercera forma de cáncer más prevalente a nivel mundial, además de ocupar el tercer lugar entre las causas de muerte por cáncer a nivel mundial en ambos sexos, desde 1980. (Siegel, R., Miller, K., et al, 2020).

El desarrollo de pólipos colónicos ocurre en un proceso gradual que resulta en la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas. Durante este proceso, se produce una transición del epitelio normal al hiperproliferativo, lo que se denomina hiperplasia. Cuando se produce hiperplasia, el epitelio intestinal pierde su morfología y funciones características y se vuelve displásico. La displasia puede resultar en el desarrollo de adenomas no malignos, conocidos como pólipos, que eventualmente pueden invadir la submucosa y conducir a un carcinoma. (Montalban, A., Scharl, M., 2019)

La colonoscopia es la piedra angular de los programas de detección del CCR. Puede permitir la detección temprana de lesiones pre-cancerosas o usarse como seguimiento de otra prueba de detección, así como la resección de éstas lesiones. (Azer, S., 2019). Con el empleo de endoscopia de alta definición, la prevalencia de adenomas se estima en hasta el 70% de la población cribada, lo que obliga a establecer políticas conservadoras para evitar la sobrecarga de la unidades de endoscopia digestiva y el consumo excesivo de recursos en sistemas sanitarios con

recursos limitados (Hassan, C., Antonelli, G., Dumonceau, J., et al. 2020). Antes de solicitar una colonoscopia por esta indicación se debe tener en cuenta los principales factores predisponentes para el desarrollo de pólipos adenomatosos de colon, como son: los antecedentes familiares de cáncer de colon o recto, la presencia de poliposis adenomatosa familiar, síndrome de Turcot, síndrome de Peutz-Jeghers, antecedentes personales de cáncer de colon o recto, pólipos colorrectales o enfermedad inflamatoria crónica del intestino (enfermedad de Crohn y colitis ulcerativa), el sobrepeso u obesidad, la inactividad física, dieta rica en carnes rojas y carne procesada y baja ingesta de frutas, verduras, vegetales y fibras de grano, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, edad mayor a 50 años, diabetes mellitus tipo 2, la raza negra y tratamientos previos de otros tipos de cáncer con radioterapia. (García, I., Benavides, A., Arrechea, Y., et al. 2021)

El cáncer colorrectal es el tercer cáncer más común a nivel mundial entre los hombres y el segundo más común entre las mujeres. En las Américas, dónde es el cuarto cáncer más común, se registran cada año unos 246.000 nuevos casos y aproximadamente 112.000 muertes debidas a esta enfermedad. La incidencia y la mortalidad en América Latina y el Caribe es generalmente menor que en Estados Unidos y Canadá, con la excepción Uruguay, Argentina Barbados y Trinidad y cuyas tasas de incidencia son similares a las de los Estados Unidos y Canadá. La incidencia del cáncer colorrectal en Estados Unidos y Canadá se ha estabilizado en los últimos años, mientras que, en América Latina y el Caribe, la incidencia de esta enfermedad ha ido creciendo. Esto se debe principalmente a los cambios demográficos como el incremento en la esperanza de vida, los cambios de estilos de vida y patrones alimentarios y otros factores. El pronóstico es que, para el año 2030 la incidencia del cáncer colorrectal en las Américas crezca un 60% con un total de 396.000 nuevos casos al año. Este crecimiento se producirá en gran parte en América Latina y el Caribe donde el incremento de nuevos casos doblará el de Estados Unidos y Canadá. (Reyes, C. 2021).

El principal factor de riesgo para la aparición del cáncer colorrectal son los antecedentes familiares o personales de cáncer colorrectal o de adenomas, estos guardan estrecha relación con el cáncer de colon. (Lieberman, D., Holub, J., Moravec, M., et al., 2019).

La mayoría de los cánceres colorrectales comienza como un crecimiento en el revestimiento interno del colon o del recto. Estos crecimientos son referidos como pólipos. Algunos tipos de pólipos pueden convertirse en cáncer con el paso del tiempo (por lo general varios años), pero no todos los pólipos se convierten en cáncer. La probabilidad de que un pólipo se vuelva canceroso depende del tipo de pólipo. Los tipos principales de pólipos son:

Pólipos adenomatosos (adenomas): estos pólipos algunas veces se transforman en cáncer. Debido a esto, los adenomas se denominan afecciones precancerosas. Pólipos inflamatorios y pólipos hiperplásicos: estos pólipos son más frecuentes, pero en general no son precancerosos. (Howlader, N., Noone, A., Krapcho, M., et al., 2023). De acuerdo a Howlader, N., Noone, A., Krapcho, M., et al., en el 2023, existen otros factores que pueden hacer que un pólipo sea propenso a contener cáncer o que aumenten el riesgo de que una persona llegue a tener cáncer colorrectal, entre los que se incluye:

Si se descubre un pólipo mayor a un centímetro. Si se descubre que hay más de dos pólipos. Si después de la extirpación de un pólipo se descubre la presencia de displasia, la cual es otra afección precancerosa. Esto implica la existencia de un área del pólipo o del revestimiento del colon o del recto en el que las células tienen un aspecto anormal, pero sin llegar a tener la apariencia de células cancerosas verdaderas.

El riesgo de malignización del pólipo depende del tamaño, cuanto mayor es el diámetro, mayor es el riesgo, la forma, ya que hay mayor riesgo en pólipos sésiles que en los pediculados y su estructura histológica, pues existe mayor riesgo en caso del pólipo vellosos y menor en el tubular. (Bray, C., Bell, L., Liang, H., et al., 2019)

En Venezuela según el último estudio de los pronósticos de la Mortalidad e incidencia del cáncer en Venezuela (2019), el cáncer colorrectal ocupó el cuarto lugar por mortalidad para hombres (1123 fallecidos) y por incidencia, en el tercer lugar (2056 casos nuevos). En el caso del género femenino, este tipo de cáncer ocupó el cuarto lugar por mortalidad (1117 fallecidas) y por incidencia, el tercer lugar (2295 casos nuevos). (Brito, O. 2020).

Por lo que en función del planteamiento anterior nos formulamos las siguientes interrogantes: ¿Cuáles serán los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de pólipos colónicos en pacientes atendidos y sometidos a colonoscopia en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana de Ciudad Bolívar? ¿Cuál será la prevalencia de pólipos colónicos en los pacientes de la muestra estudiada, según grupo etario y género? ¿Cómo se clasifican los pólipos encontrados en los pacientes de la muestra estudiada? ¿Cuáles serán las manifestaciones clínicas más frecuentes y los principales motivos de consulta en los pacientes con pólipos colónicos en la muestra estudiada?

El término pólipo deriva del griego poli (muchos) y pous (pies). Se llama pólipo de colon a toda prominencia, protuberancia o crecimiento anormal de tejido que protruye desde la pared gastrointestinal hacia la luz de este órgano. La protrusión de este tejido puede ser de origen mucoso, submucoso o en algunos casos incluso puede llegar a malignizarse y ser de naturaleza neoplásica, como por ejemplo los adenomas; reactivo, como por ejemplo un pólipo inflamatorio; o congénito, como es

el caso por ejemplo de los hamartomas. (Koffas A., Papaefthymiou, A., Laskaratos, F. et al., 2022).

Uno de los problemas que se presentan con mayor frecuencia son los pólipos que afectan en colon y recto, presentándose en aproximadamente entre el 30-50% de la población mayor a los 50 años de edad. Aunque la mayor proporción de pólipos son de naturaleza benigna, hay algunos que con el transcurso del tiempo pueden degenerarse, malignizarse y transformarse en cáncer, siendo de mayor frecuencia en aquellos pólipos de mayor tamaño superiores a 2 cm, según la Asociación Española de Coloproctología (2019).

Desde una perspectiva general, la formación de un tumor consiste en la acumulación de múltiples alteraciones en el genoma de las células que lo forman. Existen dos tipos: cambios en la secuencia del ADN y cambios epigenéticos, que afectan, no a los propios genes, sino a la expresión de los mismos. Las alteraciones a nivel de la secuencia abarcan deleciones de regiones cromosómicas, que implican pérdida de genes que pueden estar relacionados con la regulación negativa del ciclo celular (genes supresores de tumores); mutaciones génicas que pueden activar o inactivar distintas proteínas; amplificaciones génicas que conllevan la sobreexpresión de genes específicos; e incluso pérdidas o ganancias de cromosomas enteros. En relación a las alteraciones epigenéticas se encuentran, entre otros, el silenciamiento (ausencia de expresión) de genes debido a hipermetilación de las islas CpG localizadas en sus promotores, como en el caso del gen MLH1. (Perea, J., Lomas, M., Hidalgo, M., 2022).

Se han descrito tres principales vías de carcinogénesis para el cáncer colorrectal, confeccionándose a partir de los eventos celulares globales predominantes, como son: Inestabilidad Cromosómica (IC), Inestabilidad de Microsatélites (IMS), y el fenotipo metilador de islotes CpG (FM).

**Inestabilidad cromosómica:** Los tumores con IC presentan con frecuencia alteraciones del cariotipo, con ganancias y pérdidas cromosómicas, así como translocaciones. De la misma forma, las pérdidas alélicas son relativamente frecuentes, presentando un desequilibrio alélico a nivel de múltiples locus (incluyendo 5q, 8p, 17 p, y 18q). La aneuploidia es la característica de este tipo de tumores. El factor presumiblemente iniciador de esta vía sería la pérdida de un gen supresor como es el gen APC. (Fodde, R., Kuipers, J., Rosenberg, C., et al. 2001)

**Inestabilidad de microsatélites:** La IMS se refiere a las longitudes alteradas de secuencias cortas y repetitivas de nucleótidos (microsatélites) en el ADN tumoral en comparación con el ADN normal. Esta es reflejo de la existencia de una alteración del sistema de reparación de errores de emparejamiento del ADN, que está encargado de corregir los fallos que se producen durante la replicación del ADN, y es controlada por varios genes (MLH1, MSH2, MSH6, PMS2, entre otros). La alteración de este sistema conduce a la acumulación de alteraciones de los microsatélites, que están distribuidos a lo largo de todo el genoma. (Peltomaki, P. 2003)

**Fenotipo metilador de islotes CpG:** Las islas CpG son regiones del ADN que conforman aproximadamente un 40% de los promotores de los genes de mamíferos. Son regiones donde existe una gran concentración de pares de Citosina y Guanina enlazados por fosfatos. Estos sitios CpG se encuentran desmetilados si los genes están expresados, y por tanto, la metilación de los dichos sitios CpG en los promotores de los genes puede inhibir la expresión del gen en cuestión, inactivándolo. El mecanismo a través del cual tiene lugar la metilación de regiones promotoras de distintos genes se ha confirmado que participa en una proporción de CCR cercana al 35%. Esta denominada también vía serrada de carcinogénesis colorrectal surgiría de una lesión precursora serrada (englobando los pólipos hiperplásicos, pólipos serrados sesiles, y adenomas serrados), y parece no seguir los

mecanismos habituales de la secuencia clásica de adenoma-carcinoma. (Snover, D. 2011).

Para la clasificación de los pólipos en colon, se puede considerar las características macroscópicas y las microscópicas. Se recomienda la descripción de la morfología macroscópica de los pólipos dando uso a la clasificación de Paris y expresando el tamaño en milímetros, siendo consideradas como lesiones diminutas las que se encuentran dentro de los 1 - 5 milímetros, lesiones pequeñas entre 6 - 9 milímetros, lesiones medianas entre 10 - 19 milímetros, lesiones grandes las que son  $\geq 20$  milímetros, y lesiones gigantes las que miden  $\geq 30$  milímetros. (Velasco, Y. et al. 2020). Según el aspecto del pólipo, se les denominan “pediculados” cuando su presentación y crecimiento es mediante tallos cortos y se asemeja a una seta; en otras ocasiones, se les denominan “sésiles” cuando tienen de apariencia plana. Los pólipos pueden encontrarse distribuidos en todo el colon y ser muy variantes en cuanto al tamaño y cantidad. Se habla de poliposis cuando existen más de 10 pólipos y poliposis difusa cuando son más de 100. (Zeitz, M., 2022).

En cuanto a las características microscópicas, estas van a clasificar y dividir estos pólipos, en neoplásicos (p. ej. Adenomas) y no neoplásicos (p. ej. hiperplásicos, inflamatorios, hamartomas, etc.) siendo nuestra mayor atención centrada a los neoplásicos ya que estos son los que pueden desarrollarse en cáncer. Los pólipos neoplásicos o adenomatosos pueden presentarse histológicamente como vellosos, tubulares o mixtos. Mientras más grandes y más vellosos son, es mayor la posibilidad de que se malignicen a cáncer. Es lo contrario con los pólipos no neoplásicos, que muy ocasionalmente pueden evolucionar a cáncer, ocurriendo siempre sobre una transformación adenomatosa previa, ya sea esta de manera parcial o total. (Zeitz, M., 2022).

Entre los pólipos neoplásicos se encuentran: a) Pólipo Adenomatoso, son tumores de epitelio neoplásico benigno que pueden ser pediculados, es decir, unidos por un tallo o sésiles, es decir, unidos por una base ancha con un tallo pequeño o sin tallo; b) Adenomas tubulares, son el subgrupo más frecuente y se caracterizan por una red compleja de glándulas adenomatosas ramificadas y son los de menor riesgo de malignizar; c) Adenomas vellosos, las glándulas adenomatosas se extienden directamente hacia abajo desde la superficie hasta el centro del pólipo, creando de esta manera proyecciones digitiformes largas, son los de mayor riesgo de malignizar; d) Adenomas túbulo vellosos, se manifiestan como una combinación de estos dos tipos histológicos, con un riesgo intermedio de malignizar (Revista de Gastroenterología de México, 2020).

Los adenomas tubulares suponen entre el 80% y el 86% de los pólipos adenomatosos, los tubulovellosos entre el 8% y el 16% y los adenomas vellosos entre el 3% y el 16%. Se encuentra displasia leve en el 70% al 86% de los pólipos adenomatosos, displasia moderada en el 18% al 20%, displasia grave (carcinoma in situ) en el 5% al 10% y carcinoma invasivo en el 5%. Los grados mayores de displasia son más frecuentes en adenomas de mayor tamaño y con mayor contenido vellosos, y los adenomas con displasia grave tienen mayor probabilidad de tener focos de cáncer infiltrante (Revista de Gastroenterología de México, 2020).

Los pólipos no neoplásicos se encuadran en varios grupos diferentes y no relacionados, que incluyen, los pólipos hiperplásicos, que son el segundo tipo más frecuente de pólipo del epitelio gástrico. En zonas endémicas para *Helicobacter pylori*, pueden alcanzar hasta un 75% de los pólipos gástricos. Son originados en las células epiteliales del estómago y se caracterizan por una apariencia pediculada o sésil en la endoscopia, principalmente a nivel del antro; sin embargo, macroscópicamente no se pueden diferenciar de otros tipos de pólipos, por lo cual es importante realizar la confirmación histológica debido al potencial de malignidad

que presentan este tipo de lesiones, con el fin de descartar displasia y hacer un diagnóstico. (Cabrera, F., Bernal, F., Villareal, R., et al., 2023).

**Pólipos Mucosos:** El colon con frecuencia alberga excrescencias o mamilaciones de tejido que histológicamente son mucosa normal. En estos casos la submucosa ha elevado al tejido normal que la recubre. Estas lesiones se pueden denominar pólipos mucosos, y su presencia no tiene importancia clínica. Los pólipos mucosos siempre son pequeños y pueden constituir entre el 8% y el 20% del material que se recupera en una serie de biopsias colonoscópicas. (Reyes, C.M., 2021).

**Masas submucosas:** Dado que los pólipos representan proyecciones intraluminales de mucosa, toda masa submucosa puede remedar un pólipo mucoso. La hiperplasia linfoide en la lámina propia se caracteriza por lesiones polipoides aisladas y de color blanco menores de 5mm. La hiperplasia linfoide nodular difusa (folículos linfoides submucosos) aparece como una poliposis difusa, pero las muestras de biopsia revelan una mucosa normal o agrupaciones submucosas focales de linfocitos. En la mayoría de los casos, la hiperplasia linfoide se identifica de manera accidental y no se requiere un tratamiento específico. (Reyes, C.M., 2021).

Los pólipos inflamatorios también se conocen como pseudopólipos, son más frecuentes en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, principalmente colitis ulcerativa. También pueden ocurrir después de un evento de colitis infecciosa o isquémica. Estas lesiones no son pólipos verdaderos, sino acumulaciones de infiltraciones inflamatorias con anatomía distorsionada de la mucosa. No son lesiones premalignas, pero no se pueden distinguir de los pólipos adenomatosos por su apariencia colonoscópica. (Pincay, X., Chong, L., Mitte, L., et al., 2023).

**Pólipos Juveniles:** Consisten principalmente en tejido conectivo (músculo liso, lámina propia e infiltrados inflamatorios) cubiertos por un epitelio hipertrófico.

Macroscópicamente, son pólipos pedunculados, rojo cereza, lisos y, a veces, son indistinguibles de los pólipos adenomatosos pedunculados. Los hamartomas pueden aparecer esporádicamente o como parte de un síndrome de poliposis. Un pólipo hamartomatoso esporádico suele ser solitario y aparece a una edad temprana; el 75% ocurre en niños menores de diez años. Los pólipos hamartomatosos esporádicos generalmente no albergan ningún potencial maligno. Sin embargo, debido a que están altamente vascularizados, tienden a causar sangrado. (Pincay, X., Chong, L., Mitte, L., et al., 2023).

El pólipo de Peutz-Jeghers es una lesión hamartomatosa única que se caracteriza por epitelio glandular apoyado sobre una trama ramificada de músculo liso bien desarrollado contiguo a la muscular de la mucosa. Las bandas de músculo liso se extienden hasta la cabeza del pólipo y se hacen cada vez más delgadas a medida que se proyectan hacia su superficie. Un pólipo de Peutz-Jeghers se diferencia de un pólipo juvenil en que la lámina propia es normal, y la arquitectura característica de la lesión procede principalmente de su tejido muscular liso anormal. Estos pólipos casi siempre son múltiples, y su aspecto distintivo, asociado a las manifestaciones extraintestinales, hace que se pueda identificar fácilmente el síndrome de Peutz-Jeghers. Este tipo de pólipo raras veces se encuentra en el colon en ausencia de poliposis generalizada (Epidemiology of polyps and cáncer, 2019).

La prevalencia de los pólipos adenomatosos depende de cuatro factores principales: 1) el riesgo inherente de cáncer de colon en la población; 2) la edad; 3) el sexo, y 4) los antecedentes familiares de cáncer colorrectal. La prevalencia de adenomas es mayor en personas de mayor edad, particularmente mayores de 60 años. De hecho, la edad es el determinante único independiente más importante de la prevalencia del adenoma tanto en regiones de riesgo elevado como de riesgo bajo en todo el mundo. (Reyes, C. M., 2021).

Constituye una de las afecciones más comunes que afectan al colon y recto y se encuentran en una proporción importante entre la población adulta aunque las prevalencias publicadas varían de manera amplia en función del tipo de población estudiada y del método empleado para detectarlos. Son reportados con alta frecuencia en los países occidentales, donde presentan una distribución similar a la del cáncer colorrectal. (Morell, N., Rojas, Y., Trujillo, Y., et al., 2019).

La prevalencia de pólipos adenomatosos incrementa si se cuenta con antecedentes familiares de adenomas y/o cáncer colorrectal; y además tiene más de 60 años de edad. Se hicieron investigaciones con la finalidad de determinar la prevalencia de pólipos adenomatosos en pacientes asintomáticos y concluyeron que con riesgos parecidos al promedio de la población, con más de 50 años; presentaban tasas entre 24 % y 47%; y con resultado superior si son de sexo masculino y longevo. Según un estudio con seguimiento de 5.5 años, la incidencia de pólipos adenomatosos fue de 27% y 1% si eran adenomas con anatomía patológica avanzada. (Bravo, M. L., 2019).

Esta enfermedad es más frecuente entre los 50 y 70 años de vida, aunque un pequeño porcentaje tiende a presentar dicho diagnóstico aún con edades inferiores a los 40 años, pero son generalmente en el contexto de enfermedad hereditaria. (Bravo, M.L., 2019).

Un factor de riesgo es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión. Los factores de riesgo a menudo se presentan individualmente. Sin embargo, en la práctica, no suelen darse de forma aislada. A menudo coexisten e interactúan entre sí. (OMS, 2009).

Por lo general, los factores de riesgo pueden dividirse en los siguientes grupos: conductuales, fisiológicos, demográficos, medioambientales y genéticos. (OMS, 2009).

**Conductuales:** Suelen estar relacionados con “acciones” que el sujeto ha elegido realizar. Por lo tanto, pueden eliminarse o reducirse mediante elecciones de estilo de vida o de conducta. En este grupo se abarcan aquellos tales como el tabaquismo, un consumo excesivo de alcohol, las elecciones nutricionales, la inactividad física, no haberse vacunado contra determinadas enfermedades y mantener relaciones sexuales sin protección. (OMS, 2009).

**Fisiológicos:** Son aquellos relacionados con el organismo o la biología del sujeto. Pueden verse influidos por una combinación de factores genéticos, de estilo de vida o de tipo más general. Son, por ejemplo: el sobrepeso u obesidad, la presión arterial elevada, niveles de colesterol en sangre alto y niveles elevados de glucosa en sangre. (OMS, 2009).

**Demográficos:** Se relacionan con la población en general. Entre estos, se pueden citar la edad, el género y los subgrupos de población como el trabajo que se desempeña, la religión o el sueldo. (OMS, 2009).

**Medioambientales:** Los factores de riesgo de tipo medioambiental abarcan un amplio abanico de temas como factores sociales, económicos, culturales y políticos; así como factores físicos, químicos y biológicos. Son, por ejemplo: el acceso a agua limpia e instalaciones sanitarias, los riesgos laborales, la polución del aire y el entorno social. (OMS, 2009).

**Genéticos:** Se basan en los genes del sujeto. Algunas enfermedades como la fibrosis quística y la distrofia muscular se originan totalmente en función de la

“composición genética” del individuo. Muchas otras como el asma y la diabetes reflejan la interacción entre los genes del individuo y factores medioambientales. Algunas enfermedades como la anemia falciforme son más prevalentes en determinados subgrupos poblacionales. (OMS, 2009).

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de pólipos se encuentran, la edad superior a los 50 años, la obesidad, el alcohol, el tabaquismo y el sedentarismo, exceso de consumo de carnes rojas, deficiencia de alimentación rica en verduras y calcio. Se encontró casi tres veces más la probabilidad para presentar pólipos neoplásicos a nivel colorrectal en personas con obesidad en comparación con aquellas que no lo son (Díaz, C., 2020)

En personas con presencia de riesgo moderado de desarrollar cáncer colorrectal, se recomienda empezar el cribado de pólipos colónicos a los 45 años de edad. Siendo de mucha mayor utilidad en pacientes afroamericanos, debido a que existe suficiente evidencia que indica que este grupo étnico es más propenso a tener un mayor riesgo de desarrollar pólipos adenomatosos, así como de cáncer de colon. (Zeitz, M., 2022)

Si se tiene antecedentes familiares de pólipos colorrectales o de cáncer, es muy posible que se requiera la realización de cribados aún a más temprana edad y periódicamente a intervalos de tiempo más cortos. Si se tiene un pariente de primer grado que desarrolla pólipos adenomatosos o cáncer antes de llegar a los 60 años, se debe comenzar el cribado de cáncer de colon a los 40 años de edad, ya que el riesgo de desarrollar pólipo se duplica. Existen síndromes infrecuentes de cáncer colónico de naturaleza hereditario, en los cuales es recomendable la colonoscopia a una edad mucho más temprana y que se repitan con frecuencia (Zeitz, M., 2022).

La obesidad, determinada por el Índice de Masa Corporal ( $IMC > 30$ ), se asocia al desarrollo tanto de adenomas como de cáncer colorrectal (Haque et al, 2014). De

igual manera, Wallace et al confirman esta asociación entre un IMC elevado y pólipos serrados sobre todo en colon distal. En concordancia con Celina et al, lo presentan como un fuerte factor de riesgo para desarrollo de pólipos adenomatosos. En comparación con individuos de peso normal, tener sobrepeso aumenta las probabilidades en un 50% y la obesidad lo duplica. (Velecela, P.E., 2022).

Se ha encontrado una asociación positiva entre el consumo de tabaco actual o pasado, y el riesgo de desarrollar adenomas o pólipos de colon y recto, como lo describen los estudios epidemiológicos publicados por Vanegas, D., et al (2020), Jurado, D., et al (2015) y Amarillo, H., et al (2008). El humo del tabaco puede iniciar la formación de esta neoplasia después de un largo tiempo de consumo (a partir de 20-30 años) teniendo en cuenta la edad de comienzo del tabaquismo (Vanegas, D., et al. 2020). Uno de los mecanismos implicados en esta asociación sería que los carcinógenos alcanzarían la mucosa colorrectal a través del tracto digestivo o de la circulación y pueden dañar la expresión de genes importantes iniciando la carcinogénesis colorrectal. Se ha demostrado que el tabaquismo está asociado con la aparición de adenomas pequeños durante los primeros 20 años del consumo y, por lo tanto, los componentes del tabaco se consideran como carcinógenos en fases muy precoces de la enfermedad. (Vanegas, D., et al. 2020).

Es de destacar que, a través de los factores de riesgo para el desarrollo de pólipos colónicos, se han desarrollado calculadoras que han permitido predecir el riesgo absoluto para incidencia de cáncer colorrectal, tales como la diseñada por el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos, utilizando datos de Freedman, A., et al (2009) y Park, Y., et al (2009). Esta toma en cuenta factores demográficos como edad, sexo, raza, peso y talla, factores relacionados a la actividad física y alimentación, antecedentes personales como consumo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos y poliposis, y antecedentes familiares de cáncer colorrectal.

Se encuentra disponible además la calculadora diseñada por Pereyra, L. y Steinberg, L., denominada CaPtyVa CCR (Calculador de Pesquisa y Vigilancia Cáncer Colorrectal), la cual toma datos publicados en el informe “Cáncer colorrectal en la Argentina: Organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control” (Ministerio de Salud de Argentina, 2017), y que a su vez considera la historia personal y familiar de cáncer de colon para indicar cuándo y de qué manera iniciar las pesquisas para un determinado paciente, y datos relacionados a colonoscopias previas a las que se haya sometido este último, para determinar la estrategia más adecuada para el seguimiento y vigilancia.

La detección precoz de los pólipos de colon como lesión precursora al cáncer colorrectal es posible a través de la prueba de sangre oculta en heces, que actualmente es una técnica estándar de pesquisa no invasiva en pacientes atendidos en el primer nivel de atención, de acuerdo al estudio realizado por Castellanos, M., Piñol, F., y García, L. (2022). Además, Bayona, L., Acra-Tolari, R., Mendoza, C. y Estrella, M. (2021) recomiendan el uso de la prueba de sangre oculta en heces por su relación costo-efectividad para el tamizaje y detección temprana de cáncer colorrectal.

Lo más frecuente es que la mayoría de los casos de pólipos de colon, produzcan escaso o ningún síntoma, siendo con frecuencia un hallazgo de manera casual en la realización de una endoscopia o en algún procedimiento diagnóstico por imagen a nivel abdominal. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al. 2023).

Existen casos en los que pueden llegar a causar hemorragias, secreción mucosa, alteraciones funcionales del intestino y presentar dolor de manera menos frecuente. En algunos pacientes puede originarse la presencia visible de hemorragia por el recto, y en otras ocasiones provocar pérdidas pequeñas de sangre que solo son capaces de detectar mediante el uso de la prueba de sangre oculta en heces. Si el tamaño de los pólipos es muy grande, excepcionalmente pueden llegar al estreñimiento y a la

obstrucción del colon, aunque esto es muy infrecuente. (García, N., Rojas, Y., Trujillo, Y., et al., 2019).

La complicación más importante en un paciente con pólipos, es la degeneración y malignización que éste pueda tener. Se conoce que el cáncer de colon se origina por la presencia de pólipos, sin embargo, tan solo un 5% de los pólipos adenomatosos evolucionan en cáncer. Teniendo en cuenta que estos pólipos neoplásicos tardan entre 2 a 3 años en aumentar de tamaño y hacerse  $\geq 1$  cm y alrededor de unos 7 a 10 años en transformarse en cáncer invasivo. Es por ello la importancia del cribado oportuno (Moreira, V., López, A., 2020)

Las herramientas diagnosticas con las que contamos en la actualidad son suficientemente eficaces para detectar un pólipo colónico, pero es el momento del diagnóstico el que directamente determina el proceder terapéutico oportuno y necesario para cada caso. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al. 2023).

Existen exámenes no invasivos de mucha utilidad como el de heces, que detectan sangre oculta. Un resultado negativo, no descarta la existencia de pólipos. Con un resultado positivo, aunque se podría sospechar de un pólipo sangrante, nunca lo podremos confirmar como diagnóstico. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al. 2023).

Existen otros métodos diagnósticos no invasivos, por ejemplo, la colonografía por tomografía computarizada también conocida como colonoscopia virtual que, si bien pueden brindarnos ciertas características de un posible pólipo, en el caso de que exista el diagnóstico no permite intervenir directamente para poder tomar una muestra, hacer una biopsia o hacer una resección en los casos que se requiera.

Por otro lado, existen las pruebas invasivas endoscópicas como la colonoscopia, la cual constituye el método de preferencia para evaluar el colon, y además, constituye el estándar de oro para la detección de cáncer colorrectal a nivel mundial (Klabunde, C., Joseph, D., King, J., et al. 2013), y se ven beneficiados de ésta tanto pacientes con riesgo promedio, es decir, aquellos sin factores intrínsecos que promuevan la degeneración neoplásica, así como para aquellos con riesgo aumentado portadores de síndromes polipósicos hereditarios, enfermedad inflamatoria intestinal de larga data o antecedentes familiares de primer grado con cáncer colorrectal. (Ramírez, W., Vargas, J., Alfaro, M., et al. 2019)

La sigmoidoscopia flexible, por su parte, es útil para visualizar el recto y parte del colon, exactamente hasta el colon sigmoides, demostrando desventaja frente a la colonoscopia, pues ésta última permite la evaluación directa de todo el revestimiento colónico permitiendo no solo la búsqueda y detección, sino también la posibilidad de tomar muestra de tejido o realizar una resección endoscópica completa para extirpar si el caso lo requiere. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al. 2023).

Además, se ha demostrado utilidad del uso de la cromoendoscopia de ácido acético en el diagnóstico para determinar el tipo histológico de los pólipos del colon durante la colonoscopia (Ageykina, N., Fedorov, E., Malkov, P., et al., 2021). Otra opción con la que se cuenta es el uso de la cápsula endoscópica como elemento de diagnóstico. Este método ha demostrado buenos resultados y posee el potencial de reducir las colonoscopias innecesarias (Nakazawa, K., Nouda, S., Kakimoto, K., et al., 2021). Es así que de manera general, el uso de las cápsulas endoscópicas es una buena herramienta en el examen del colon y la detección de pólipos, proporcionando filtrar quién realmente necesita realizarse una colonoscopia. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al., 2023).

Para una valoración correcta es necesario también que se pueda contar con una óptima observación de todo el revestimiento colónico, haciendo necesario preparar el intestino previo a la colonoscopia, la colonotomografía o al enema baritado. Si un pólipo se detecta mediante enema con bario o colonotomografía, se recomienda una colonoscopia para tener la oportunidad simultáneamente de hacer resección del pólipo y de buscar neoplasias sincrónicas. (Brosens, L., Offerhaus, G., Giardello, F., 2015)

Los pólipos colorrectales de tipo hiperplásicos y los adenomatosos son los de presentación más común, pudiendo este último evolucionar a cáncer. De manera general, a mayor tamaño del adenoma, será también mayor la probabilidad de que existan células cancerosas en el pólipo (Preto, N., Gonçalves, A., Correia, P., et al., 2019). Dado que es dificultoso determinar exactamente la naturaleza de un pólipo, cuando son hallados durante la colonoscopia se extirpan y son enviados para un análisis microscópico en el laboratorio, pudiendo de esta manera salvar vidas previniendo su progresión hacia el desarrollo de cáncer (Curipoma, V., 2022). Se ha propuesto en las teorías actuales que, un adenoma pequeño tarda alrededor de 10 años para evolucionar a cáncer, y es por ello que el cribado mediante el uso del colonoscopia tiene un intervalo de 10 años, pudiendo ser menor en personas con factores de riesgo importantes. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al., 2023).

Dentro de las recomendaciones útiles que pueden reducir la probabilidad de desarrollar pólipos y son: seguir hábitos de vida saludables, evitar el consumo del alcohol y carnes rojas, evitar fumar, aumentar el consumo de verduras y calcio, realizar actividad física y evitar el sobrepeso. También existen algunos estudios que recomiendan una aspirina al día o incluso suplemento de calcio como protectores (Curipoma, V., 2022).

La gran mayoría de los pólipos puede extraerse ambulatoriamente mediante procedimientos endoscópicos. Cuando los pólipos son de gran tamaño, numerosos, o por su ubicación, puede ser necesario ser intervenido más de una vez mediante colonoscopias y en otras ocasiones también entra a consideración la cirugía. El mejor tratamiento para los pólipos del colon es su resección completa, en un procedimiento llamado polipectomía endoscópica, en la cual se realiza una extirpación indolora mediante el uso del colonoscopio, de esta manera se impide su crecimiento y posible degeneración hacia la malignidad (Ageykina, N., Fedorov, E., Malkov, P., et al., 2021). Como no se tiene la exactitud completa para predecir la evolución de un pólipo, que podría desarrollar una transformación maligna, se sugiere extirparlos totalmente (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al., 2023).

Es recomendable y necesario que se inspeccione completamente el colon en aquellos pacientes en los que se haya detectado un pólipo, ya que existe un 30-40% de riesgo de que desarrollen pólipos nuevamente. Según la Asociación Española de Coloproctología (2019), en tres años se detecta pólipos en un 30% de los pacientes a los que se les realiza posteriormente un procedimiento endoscópico. Es precisamente por este riesgo de recurrencia, que la experticia de un médico, va a recomendar valoración periódica con colonoscopias de vigilancia en estas personas que han tenido pólipos, tomando en cuenta el número de presentación, las características microscópicas evidenciadas de los pólipos extirpados, así como también la calidad de preparación y limpieza intestinal para la realización del procedimiento.

El seguimiento del paciente será variable de acuerdo al tipo de pólipo detectado. Los intervalos de tiempo para realizarse una colonoscopia de vigilancia, son variables y están determinados considerándose las características microscópicas, tamaño, y número. El riesgo de desarrollar un nuevo pólipo va a ser mayor en aquellas personas que presentan antecedente de pólipo. (Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., et al. 2023).

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las neoplasias malignas más comunes tanto en hombres como mujeres y constituye la tercera causa de muerte a nivel global dentro de los tumores malignos, en ambos sexos. El CCR representa el 10% de todos los cánceres a nivel mundial y del 9,4% de todas las muertes por cáncer. Su prevalencia se ha incrementado de forma alarmante y se correlaciona con el desarrollo económico de los países, siendo mayor en aquellos con alto índice de desarrollo humano (Ferlay, J.; Colombet, M.; Soerjomataram, I., et al., 2019).

Excluyendo a los cánceres de piel, el cáncer colorrectal es el tercer cáncer que se diagnostica con más frecuencia tanto en los hombres como en las mujeres en los Estados Unidos. Para el año 2023, los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos son: 106.970 casos nuevos de cáncer de colon. 46.050 casos nuevos de cáncer de recto.

La tasa sobre la cantidad de personas que está siendo diagnosticada con cáncer de colon o recto generalmente ha disminuido cada año desde la mitad de la década de 1980. Esto principalmente se debe a que más personas acuden a hacer las pruebas para la detección de estos tipos de cáncer, así como al adoptar cambios en su estilo de vida que influyen en los factores de riesgo. A partir de 2011 a 2019, la tasa de incidencia ha estado disminuyendo alrededor de 1% cada año, pero esta tendencia se ha observado más entre la población de adultos mayores, lo que hace produce un efecto de ocultar un aumento en los casos que se dan entre la población de adultos jóvenes desde mediados de la década de 1990. En general, el riesgo de padecer cáncer colorrectal en el transcurso de la vida es de aproximadamente 1 en 23 para los hombres y de 1 en 26 para las mujeres. El riesgo es ligeramente menor en las mujeres que en los hombres. (Howlader, N., Noone, A., Krapcho, M., et al., 2023).

El cáncer colorrectal es la tercera causa principal de fallecimientos asociados al cáncer en hombres y mujeres en los Estados Unidos. Se espera que cause alrededor de

52,550 muertes durante 2023. La tasa de mortalidad (el número de muertes por 100.000 personas cada año) a causa de cáncer colorrectal ha disminuido tanto en hombres como en mujeres desde hace varias décadas. Esto probablemente se deba a varias razones. Es posible que una de estas razones sea el hecho de que actualmente los pólipos colorrectales se descubren con más frecuencia mediante pruebas de detección y se extirpan antes de que se transformen en cáncer o se detectan más temprano cuando es más fácil tratar la enfermedad. Además, el tratamiento del cáncer colorrectal ha mejorado durante las últimas décadas. (Howlader, N., Noone, A., Krapcho, M., et al., 2023).

A nivel mundial existe una gran cantidad de estudios sobre pólipos colorrectales relacionados a epidemiología y diagnóstico. Algunos datos interesantes son los siguientes:

Rex, D., Sullivan, A., Perkins, A., et al. (2020) en Estados Unidos, llamaron la atención acerca de la prevalencia de pólipos colorrectales cuando se detectan mediante el uso de colonoscopia de alta definición. Señalaron importantes datos epidemiológicos de los pacientes con pólipos colorrectales, en especial cifras de prevalencia que a 48.5% de la muestra estudiada.

En Corea del Sur, se realizó un estudio en personas asintomáticas entre 20 y 39 años de edad, sometidos de manera voluntaria a estudio colonoscópico. Se encontró una prevalencia de pólipos colónicos de 5,9% en el grupo etario de 20 a 29 años, y 9,5% en el grupo etario de 30 a 39 años (Kim, Jung, Yang et al., 2019).

Faidhalla, S., Habbal, H., Khan, H., et al. (2020) demostraron que, comparado con otras razas, los hombres afroamericanos tienen un mayor riesgo de presentar pólipos adenomatosos. Además se encontró mayor incidencia en individuos

afroamericanos de sexo masculino y mayores de 60 años, en comparación a individuos de sexo femenino de la misma raza y grupo etario.

Con relación a América Latina, también el tema ha sido estudiado, como en Cuba donde se caracterizó clínica, endoscópica e histológicamente el cáncer colorrectal en pacientes atendidos en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas, La Habana en el período de abril del 2012 a abril del 2014. El promedio de edad fue de 66,73 años. Se encontró que el porcentaje total de pólipos fue 55,8%. El grupo etario con mayor frecuencia de presentación de pólipos de colon fue el de 41 a 60 años. Los pólipos de colon se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino. Los pólipos se ubicaron con mayor frecuencia en el colon descendente (38,5%). El tipo histológico predominante fue el adenocarcinoma, con un porcentaje de 90,4%. (Estrada, Pastrana, Izquierdo, et al. 2020)

En Perú se realizó un estudio para describir las características endoscópicas e histológicas de los pólipos colorrectales hallados mediante colonoscopías realizadas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. De las 321 colonoscopias con pólipos analizadas, resultaron más frecuentes en el colon distal (53%). Se destaca además que 86,3% eran de aspecto sésil. Los adenomas fueron los más frecuentes (61,4%), en una edad promedio de 62,9 años y en su mayoría mujeres (58,4%), 91,4% midieron menos de 10 mm, ubicados en colon proximal (55,8%), de aspecto sésil (85,3%); y en la histología el subtipo tubular (87,8%) y la displasia de bajo grado (92,0%) fueron los más frecuentes. (Pérez, 2019)

En México se realizó un estudio entre enero 2016 y mayo 2019 en 300 pacientes para correlacionar la infección por *Helicobacter pylori* y el riesgo de desarrollar pólipos colorrectales. La prevalencia de *H. pylori* fue de 31,3%, y su presencia asociada a pólipos colónicos fue de 59,6%. La localización más frecuente fue la recto-sigmoidea con un 34,3. (Pedroza, Arellano, Campos, et al., 2020)

En Venezuela, durante los últimos 5 años han sido pocos los estudios relacionados a aspectos epidemiológicos y clínicopatológicos en pacientes con pólipos colónicos. Sin embargo, en el año 2017 se realizó un estudio en pacientes del Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales para dilucidar aspectos clínicopatológicos del cáncer colorrectal y su relación con el tabaquismo. Se estudiaron y clasificaron a 296 pacientes según su hábito tabáquico en fumadores actuales, exfumadores y no fumadores, y se correlacionaron con las variables clínicopatológicas de la población en estudio. Se encontró que 50,3% de la población estudiada presentaba hábito tabáquico y el 66,4% de los pacientes fumadores correspondían al sexo masculino. El debut clínico de obstrucción intestinal se presentó en 31,6% de los pacientes que fumaban actualmente (Díaz-Pino, 2017).

En el año 2023 la Sociedad Anticancerosa de Venezuela, en su Clínica de Prevención del Cáncer, realizó una jornada de despistaje para el cáncer de colon. Se estudiaron 19 pacientes de sexo femenino, y el estudio revela que 42% (9 pacientes) presentaban pólipos colónicos. De estas, en 5 se detectaron displasia de alto grado y carcinoma in situ. (Sociedad Anticancerosa de Venezuela, 2023).

## JUSTIFICACIÓN

Clásicamente se ha definido el término de pólipo como una tumoración o protuberancia circunscrita, que se proyecta en la superficie de una mucosa y es visible macroscópicamente en la luz intestinal (Reyes, C.M., 2021).

Los pólipos sintomáticos son infrecuentes y la mayor preocupación con estos es su capacidad de malignizarse, dado que la mayoría de los cánceres de colon se originan sobre pólipos adenomatosos previamente benignos, la detección oportuna constituye el pilar tanto para el diagnóstico como tratamiento. Sin embargo, sólo un pequeño porcentaje de todos los adenomas colónicos progresan a carcinoma, y como los pólipos colónicos son tan frecuentes en el mundo industrializado, la detección y resección universales plantean problemas prácticos y económicos. (Howlader, N., Noone A., Krapcho, M., et al. 2023).

Los pólipos neoplásicos son de importancia primordial su potencial transformación a malignidad, que representa una etapa en el desarrollo del cáncer colorrectal. Por esta razón, es esencial identificar estos pólipos en una etapa suficientemente temprana.

Existen ciertos factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer colorrectal. Factores como el estilo de vida, la alimentación, inactividad física, obesidad, tabaquismo, alcohol, etc.; factores socio demográficos como la edad, el género y factores clínicos como enfermedad hereditaria de cáncer o presencia de pólipos colorrectales. (Howlader, N., Noone A., Krapcho, M., et al. 2023).

Presentar uno o varios factores de riesgo, no determina el desarrollo de la enfermedad. Algunas personas pueden ser diagnosticadas de cáncer colorrectal, y no tener ningún factor de riesgo conocido. (Ortiz, A. 2018)

En Venezuela, el cáncer colorrectal se diagnostica con mayor frecuencia en hombres de entre 55 - 64 años de edad y en mujeres de entre 45 - 54 años. A su vez, la mortalidad ocurre con mayor frecuencia a partir de los 75 años, tanto para el género masculino como el género femenino. (Brito Gallardo, O. 2020).

Debido a todo lo anterior se justifica realizar un estudio para determinar los principales factores de riesgo para el desarrollo de pólipos colónicos en pacientes sometidos a endoscopia en la Consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana de Ciudad Bolívar, así como estudiar algunos aspectos epidemiológicos en los pacientes afectados para de esta forma contribuir con el conocimiento epidemiológico y clínico de esta afección en la región.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pólipos colónicos en pacientes atendidos en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana durante el periodo de diciembre 2022 - junio de 2023.

### **Específicos**

1. Clasificar a los pacientes con pólipos colónicos según edad y sexo.
2. Clasificar a los pacientes con pólipos colónicos según antecedente personal y familiar de poliposis y cáncer de colon.
3. Identificar a los pacientes con antecedente personal de cáncer de colon según tipo de cáncer
4. Identificar a los pacientes con antecedente personal de poliposis según tipo histológico de pólipos.
5. Categorizar los pólipos encontrados en los pacientes estudiados según tamaño, morfología, número, ubicación y tipo histológico.
6. Señalar los factores de riesgo de mayormente asociados al desarrollo de pólipos en los pacientes estudiados.

7. Señalar los motivos de consulta más frecuentes en pacientes con pólipos colónicos.
8. Relacionar el tipo morfológico de pólipo encontrado en endoscopia y el antecedente personal y familiar de poliposis y cáncer de colon.
9. Relacionar la ubicación de los pólipos con el tipo de pólipo hallado en endoscopia.
10. Relacionar la cantidad de pólipos encontrados en endoscopia con el antecedente de poliposis familiar.
11. Relacionar el tamaño de pólipos con tipo histológico de pólipo hallado en biopsia.

# METODOLOGÍA

## **Diseño y tipo de Investigación**

Se diseñó un estudio de tipo ambispectivo en el cual se recaudaron datos de pacientes y de resultados endoscópicos de los registros de la Consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana de Ciudad Bolívar en el período comprendido de diciembre 2022 hasta junio 2023.

## **Población**

La población (o universo) de este estudio estuvo conformado por todos los pacientes mayores de 18 años de edad de ambos sexos sometidos a estudio endoscópico en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana en el periodo diciembre de 2022 a junio de 2023.

## **Muestra**

La muestra de tipo no probabilística, intencional y por conveniencia estuvo representada por todos los pacientes en los cuales se haya identificado algún pólipo, de cualquier tipo, en la evaluación endoscópica en el periodo estudiado, que además tuvieran información suficiente para el llenado de la ficha de recolección de datos. En esta se solicitaron datos de identificación y clínicos del paciente, así como la clasificación y tipo histológico del pólipo identificado (Apéndice A). Se evaluó la totalidad de ella, es decir, la muestra estuvo representada por todo el universo.

### **Técnica de recolección de datos**

La información fue recolectada en una ficha de recolección de datos especialmente diseñada y validada por expertos. En la misma se incluyó: datos personales y demográficos de cada paciente (edad, sexo, grado de instrucción), antecedentes patológicos de interés, fecha del diagnóstico y hallazgos endoscópicos e histopatológicos. Toda la información fue recogida de la data de estudios colonoscópicos de la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana.

### **Procedimiento**

Previamente se participó del estudio y se obtuvo el aval correspondiente ante el Jefe de servicio y el dueño de la Unidad Clínica Gastroendoscópica Santodomingo. Durante el período de estudio, y según la disponibilidad del autor se fue recogiendo la información.

Evaluación endoscópica: la misma se realizó en la Consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana por médico gastroenterólogo.

Estudio histopatológico: El resultado fue obtenido de la base de datos de la Consulta. Este estudio se realizó por experto patólogo.

Para la clasificación de los pólipos según hallazgos endoscópicos, de acuerdo al tamaño se empleará la siguiente clasificación:

Diminutos: igual o menor de 5mm. Pequeños: de 6 a 10 mm. Grandes: mayores de 11 mm. Según la Morfología se utilizará la clasificación de Yamada para pólipos (Pérez, J., Castro, D. 2006):

Adenoma, según el grado de displasia en: displasia de bajo grado y displasia de alto grado. Pólipos no Neoplásicos: Hiperplásicos, inflamatorios, hamartomas.

### **Técnica de análisis de datos**

Con la información obtenida se construirá una base de datos con el programa informático SPSS 19.0 para Windows. La información se presentará en tablas o gráficos si es necesario. Se aplicó estadística descriptiva para el análisis.

### **Aspectos bioéticos**

El estudio se realizará apegado a las buenas practicas establecidas para el desarrollo de trabajos de investigación involucrando a seres humanos de acuerdo a la declaración de Helsinki (WMA, 1997).

El 54,54% de los pacientes (n=18) son de sexo masculino. En ambos sexos, el grupo etario más predominante es el de 60 a 69 años, con 30,30% (n=10) en el sexo masculino, y 15,15% (n=5) en el sexo femenino. Ver tabla 1.

De los pacientes estudiados, 54,54% (n=18) tienen antecedente personal de poliposis. Además, un 78,78% (n=26) no tienen antecedente personal de cáncer de colon. El antecedente familiar más frecuente fue el de cáncer de colon, con un 57,57% (n=19). Ver tabla 2.

Entre los pacientes con antecedente personal de cáncer de colon, 85,71% (n=6) presentaron adenocarcinoma. Ver tabla 3

En los pacientes con antecedente personal de poliposis, no hubo predominancia en cuanto al tipo histológico de pólipos, siendo de 50% (n=9) para pólipos hiperplásicos y 50% (n=9) para pólipos adenomatosos. Ver tabla 4

Según el tamaño de los pólipos hallados en endoscopia, la mayor frecuencia estuvo en aquellos con tamaño menor a 5 mm, con un 60,60% (n=20). De acuerdo al tipo morfológico de pólipo hallado mediante endoscopia, el más frecuentemente encontrado fue el pólipo sésil, con un 81,81% (n=27). En relación a la cantidad de pólipos hallados en endoscopia, el grupo más representativo es aquel con menos de 5 pólipos, con un 81,81% (n=27). Según la ubicación de los pólipos hallados en endoscopia, la más frecuente fue el colon sigmoidees, con un 48,48% (n=16) del total. En cuanto al tipo histológico de pólipo hallado en biopsia, el más representativo es el hiperplásico, con un 57,57% (n=19). Ver tabla 5

En relación a los factores de riesgo encontrados en pacientes, el más frecuente fue la hipertensión arterial, encontrándose en un 63,63% (n=21) de pacientes, seguido por el tabaquismo, presente en 57,57% (n=19) de los pacientes estudiados. Ver tabla 6.

El motivo de consulta más frecuente fue el dolor abdominal, referido por un 69,69% (n=23) de pacientes. Ver tabla 7.

En los pacientes con y sin antecedente personal de poliposis, el tipo de pólipo más frecuentemente hallado es el sésil, con un 39,39% (n=13) y 42,42% (n=14), respectivamente. En pacientes sin historia personal de cáncer de colon, el tipo de pólipo más frecuentemente hallado fue el sésil, y se encontró en un 63,63% (n=21). En los pacientes con antecedente familiar de cáncer de colon y poliposis familiar, la predominancia en cuanto al tipo morfológico de pólipo hallado en endoscopia la tiene

el pólipo sésil, con un 24,24% (n=8) y 45,45% (n=15) de frecuencia, respectivamente, en relación al total de pacientes. Ver tabla 8

De acuerdo a la ubicación y tipo de pólipo, la ubicación más frecuente fue el colon sigmoideas, y el tipo de pólipo más frecuentemente hallado en éste fue el sésil, con un 42,42% (n=14). Ver tabla 9.

Para cantidad de pólipos hallados y antecedente de poliposis familiar, el grupo más representativo fue aquel con menos de 5 pólipos y sin antecedente de poliposis familiar, con un 54,54% (n=18) de la muestra. No se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ), es decir, el tener el antecedente familiar de poliposis no determina que el paciente tendrá un mayor número de pólipos. Ver tabla 10.

Relativo al tamaño y al tipo de pólipos hallados en biopsia, el grupo con tamaño menor a 5 mm fue el más frecuente, con un 48,47% (n=16) de pacientes que reportan pólipo hiperplásico en biopsia. Ver tabla 11.

## RESULTADOS

**Tabla 1**

Pacientes con pólipos colónicos según edad y sexo

Edad (Años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%	n	%
20 - 29	2	6,06	1	3,03	3	9,09
30 - 39	2	6,06	2	6,06	4	12,12
40 - 49	3	9,09	1	3,03	4	12,12
50 - 59	1	3,03	3	9,09	4	12,12
60 - 69	10	30,30	5	15,10	15	45,40
70 - 79	0	0	3	9,09	3	9,09
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>54,54</b>	<b>15</b>	<b>45,4</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 2**

Pacientes con pólipos colónicos según antecedente personal y familiar de poliposis y cáncer de colon.

<b>Pacientes con pólipos colónicos</b>	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Antecedente personal de poliposis</b>		
Si	18	54,54
No	15	45,45
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>
<b>Antecedente personal de cáncer de colon</b>		
Si	7	21%
No	26	79%
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>
<b>Antecedente familiar</b>		
Poliposis familiar	10	30%
Cáncer de colon	19	58%
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>88%</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 3**

Pacientes con historia personal de cáncer de colon según tipo de cáncer

<b>Tipo de cáncer</b>	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Adenocarcinoma	6	85,71
Cáncer gástrico	1	14,28
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 4**

Pacientes con historia personal de poliposis según tipo histológico de pólipos

<b>Tipo histológico de pólipos</b>	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Hiperplásico	9	50
Adenomatoso	9	50
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 5**

Pólipos encontrados en pacientes según tamaño, tipo morfológico, cantidad, ubicación y tipo histológico de pólipos.

Clasificación de los pólipos encontrados	Total	
	n	%
<b>Tamaño de pólipos</b>		
Diminutos (< 5 mm)	20	60,60
Pequeños (5 – 10 mm)	7	21,21
Grandes (> 10 mm)	6	18,18
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Tipo morfológico de pólipos</b>		
Sésil	27	81,81
Pediculado	5	15,15
Diminuto	1	3,03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Cantidad de pólipos</b>		
Menor a 5 pólipos	27	81,81
5 a 10 pólipos	3	9,09
Mayor a 10 pólipos	3	9,09
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Ubicación de pólipos</b>		
Recto	7	21,21
Colon descendente	5	15,15
Colon sigmoides	16	48,48
Ciego	3	9,09
Colon ascendente	2	6,06
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Tipo histológico de pólipos</b>		
Hiperplásico	19	57,57
Adenomatoso con displasia de bajo grado	7	21,21
Adenomatoso con displasia de alto grado	6	18,18
Aserrado	1	3,03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

**Tabla 6**

Factores de riesgo encontrados en pacientes.

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Tabaquismo	19	57,57
Diabetes Mellitus	10	30,30
Hipertensión Arterial	21	63,63
Cardiopatía isquémica	2	6,06
Enfermedad renal	1	3,03
Alcohol	6	18,18
Enfermedad inflamatoria intestinal	7	21,21
Rectocolitis Ulcerativa	4	12,12
Enfermedad de Crohn	3	9,09
Artritis Reumatoide	6	18,18
No refiere	13	39,39

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 7**

Pacientes según motivo de consulta

<b>Motivo de consulta</b>	<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Dolor Abdominal	23	69,69
Diarrea	7	21,21
Estreñimiento	16	48,48
Hematoquecia	14	42,42
Rectorragia	10	30,30
Flatulencia	4	12,12
Tenesmo	3	9,09
Pérdida de peso	4	12,12

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 8**

Pacientes según tipo morfológico de pólipo y antecedente personal de poliposis y cáncer de colon.

Antecedente	Tipo morfológico de pólipo						Total	
	Sésil		Pediculado		Diminuto		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Antecedente personal de Poliposis</b>								
Sí	13	39,39	5	15,15	0	0	18	54,54
No	14	42,42	0	0	1	3,03	15	45,45
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>81,81</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>3,03</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Antecedente personal de Cáncer de colon</b>								
Sí	6	18,18	1	3,03	0	0	7	21,21
No	21	63,63	4	12,12	1	3,03	26	78,78
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>81,81</b>	<b>5</b>	<b>15,15</b>	<b>1</b>	<b>3,03</b>	<b>33</b>	<b>100</b>
<b>Antecedente familiar</b>								
Poliposis familiar	8	24,24	2	6,06	0	0	10	30,30
Cáncer de colon	15	45,45	3	9,09	1	3,03	19	57,57
Otros	10	30,30	1	3,03	0	0	11	33,33

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 9**

Pacientes según ubicación de pólipo y tipo de pólipo.

Ubicación de pólipo	Tipo morfológico de pólipo								Total	
	Sésil		Pediculado		Diminuto		Aserrado		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Colon ascendente	2	6,06	0	0	0	0	0	0	2	6,06
Colon descendente	2	6,06	2	6,06	1	3,03	0	0	5	15,15
Colon sigmoides	14	42,42	2	6,06	0	0	0	0	16	48,48
Recto	7	21,21	0	0	0	0	0	0	7	21,21
Ciego	2	6,06	0	0	0	0	1	3,03	3	9,09
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>81,81</b>	<b>4</b>	<b>12,12</b>	<b>1</b>	<b>3,03</b>	<b>1</b>	<b>3,03</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 10**

Pacientes según cantidad de pólipos y antecedente de poliposis familiar.

Cantidad de pólipos	Antecedente de poliposis familiar				Total	
	Sí		No		n	%
	n	%	n	%		
< 5	9	27,27	18	54,54	27	81,81
5 a 10	0	0	3	9,09	3	9,09
> 10	1	3,03	2	6,06	3	9,09
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>30,30</b>	<b>23</b>	<b>69,69</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

$$\chi^2 = 1,43 \text{ g.l.: } 2 \text{ p} > 0,05$$

Fuente: Instrumento de recolección de datos

**Tabla 11**

Pacientes según tamaño de pólipos y tipo de pólipos hallados en biopsia.

Tipo histológico de pólipos	Tamaño de pólipos						Total	
	< 5 mm		5 – 10 mm		> 10 mm		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Hiperplásico	16	48,48	2	6,06	1	3,03	19	57,57
Adenomatoso con displasia de bajo grado	2	6,06	2	6,06	3	9,09	7	21,21
Adenomatoso con displasia de alto grado	2	6,06	3	9,09	1	3,03	6	18,18
Aserrado	0	0	0	0	1	3,03	1	3,03
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>60,60</b>	<b>7</b>	<b>21,21</b>	<b>6</b>	<b>18,18</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

## DISCUSIÓN

Los pólipos colónicos, su patogénesis y los factores de riesgo asociados a él han sido un tema de amplio interés dentro de la medicina, especialmente en el área de gastroenterología. En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo determinar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de pólipos colónicos en pacientes atendidos en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana.

Los resultados de estadística descriptiva reportaron, el género en el que hubo más prevalencia de pólipos colónicos fue el masculino con un 54,54% (n=18) de la muestra estudiada, correspondiéndose con los datos obtenidos por Estrada, Pastrana, Izquierdo, et al., donde el porcentaje fue de 59,6%, sin embargo, contrasta con lo publicado por García, Rojas, Trujillo, et al., donde se reportó ligera predominancia del sexo femenino, con un 52,4% del total de pacientes. Según grupo etario, el más prevalente fue el de 60 a 69 años de edad, con un 45,45% (n=15) de los pacientes, correlacionándose así con García, Rojas, Trujillo, et al., donde el grupo etario con más pacientes afectados por pólipos colónicos fue el de 60 a 69 años con un 27,11%.

De acuerdo a los resultados, el 63,63% (n=21) de pacientes presentaban Hipertensión Arterial, y 57,57% (n=19) de pacientes presentaron hábito tabáquico como antecedente, correspondiéndose con el estudio realizado por Díaz-Pino (2017), en el cual encontraron que un 50,3% de la muestra estudiada presentaba tabaquismo. En relación a los antecedentes personales, en el estudio realizado se evidencia que la presencia de pólipos colónicos está presente en un 54,54% (n=18) de todos los pacientes estudiados, lo cual se corresponde con el artículo publicado por Estrada, Pastrana, Izquierdo, et al., en el cual se encontró antecedente de pólipos colónicos en 55,8% de pacientes.

En lo relativo al motivo de consulta y manifestaciones clínicas más frecuentes, el dolor abdominal fue el más frecuente, siendo indicado por un 69,69% (n=23) de pacientes, lo cual contrasta con los datos recabados por Estrada, Pastrana, Izquierdo, et al. (2020), donde encontraron que el motivo de consulta más frecuente es la enterorragia, presente en 38,5% de pacientes.

En cuanto a la morfología de los pólipos encontrados, el tipo más frecuente fue el sésil, con un 81,81% (n=27) del total. Respecto al número de pólipos hallados, 27 pacientes, representando un 81,81% de la muestra presentaron menos de 5 pólipos. En el tamaño de los pólipos encontrados, se encontró que el 60,60% (n=20) de los pacientes presentaba pólipos diminutos (igual o menor a 5 mm), mientras que en el tipo histológico, el más frecuente fue el hiperplásico con 57,57% (n=19) de la muestra estudiada; difiriendo con García, Rojas, Trujillo, et al., que encontraron la mayor prevalencia en los pólipos sésiles, si bien, con un porcentaje menor, de 57,48%, sin presentar tanta disparidad entre los diversos tipos morfológicos; de tamaño grandes (mayor a 11 mm).

Respecto a la ubicación de los pólipos, la mayor frecuencia se encontró en colon sigmoides, donde se hallaron 48,48% (n=16) de los pólipos, de manera semejante a los resultados obtenidos por García, Rojas, Trujillo, et al., con un 40,58% de pacientes presentando pólipos ubicados en el colon sigmoides.

De lo antes expuesto, es posible proveer un perfil del paciente prototípico a partir de los datos recolectados. El paciente con diagnóstico de pólipos de colon que asiste a la consulta de gastroenterología de la Policlínica Santa Ana, suele ser de sexo masculino, adulto mayor entre los 60 y 69 años de edad, con historia personal de poliposis y antecedente familiar de cáncer de colon, hipertenso y fumador, que consulta por dolor abdominal, presentando a la endoscopia pólipos de tipo sésil, en cantidad menor a 5, de tamaño diminuto, ubicado en colon sigmoides, e

histológicamente hiperplásico. Teniendo así ciertos contrastes con el estudio publicado por García, Rojas, Trujillo, et al., en el cual, a partir de los datos recolectados, se describe un paciente prototípico de sexo femenino, entre 60 y 69 años, que consulta por hemorragia digestiva baja, presentando a la endoscopia pólipos de tipo sésiles, de tamaño grande, ubicadas en colon sigmoide e histológicamente adenomatosos.

## CONCLUSIÓN

El paciente que acude a la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana y es diagnosticado con pólipos colónicos, suele ser de sexo masculino, y de edad comprendida entre los 60 y 69 años.

El paciente estudiado, suele tener antecedente personal de poliposis y no posee antecedente personal de cáncer de colon. Además de referir antecedente familiar de cáncer de colon.

En aquellos pacientes con historia personal de cáncer de colon, lo más frecuente es que presenten adenocarcinoma.

En pacientes con historia personal de poliposis, no hay predominancia en relación al tipo histológico de pólipos, pudiendo ser tanto hiperplásicos como adenomatosos.

En la endoscopia, los hallazgos más habituales fueron pólipos de tamaño menor a 5 mm, de tipo sésil, en cantidad menor a 5 pólipos, ubicados más frecuentemente en colon sigmoides, y de tipo hiperplásico al realizar el estudio histopatológico.

Los factores de riesgo más frecuentemente encontrados en los pacientes estudiados fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo.

El motivo de consulta mayormente referido por los pacientes estudiados fue el dolor abdominal.

Al relacionar el antecedente personal de poliposis con el tipo morfológico de pólipo, se encontró que el más prevalente es el sésil, y no hubo predominancia clara con respecto a la presencia o no de antecedente personal de poliposis. Es de destacar que se observó clara predominancia del pólipo sésil en aquellos pacientes sin historia personal de cáncer de colon. En relación a los antecedentes familiares de cáncer de colon y pólipos familiares, también se encontró predominancia del pólipo sésil en ambos casos.

Se encontró que la mayor frecuencia de pólipos hallados fue en colon sigmoides, y se encontraron mayormente pólipos de tipo sésil.

El grupo más representativo al relacionar la cantidad de pólipos encontrados en la endoscopia y el antecedente de poliposis familiar, fue aquel con menos de 5 pólipos y sin antecedente de poliposis familiar. No se encontró asociación estadística significativa entre la cantidad de pólipos hallados en endoscopia y el antecedente de poliposis familiar ( $p > 0,05$ ).

En relación al tamaño y tipo de pólipos hallados en biopsia, la mayor frecuencia se halló en pacientes con pólipos hiperplásicos, que a su vez tuvieron un tamaño menor a 5 mm.

## **RECOMENDACIONES**

Recomendar alimentación balanceada, actividad física y eliminar el hábito tabáquico en pacientes, con el fin de evitar el desarrollo de pólipos colónicos.

Desarrollar estrategias para el tamizaje de los pólipos de colon, incluido el mayor alcance a la población, para realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

Instruir a los pacientes acerca de la importancia del seguimiento oportuno especialmente en aquellos pólipos que por sus características histológicas sea requerido.

Insistir en pesquisas endoscópicas para la detección temprana de pólipos, y evitar su malignización.

Indicar colonoscopia en todo paciente mayor de 40 años de edad, y que presente algún factor de riesgo asociado, pues son los que tienen mayor riesgo para desarrollar pólipos colónicos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ageykina N., Fedorov E., Malkov P., Nikolaychuk T., Oleynikova N. 2021. Acetic Acid Chromoendoscopy in the Preliminary Diagnosis of Histological Type of Colon Polyp during Colonoscopy. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology Open Access [Serie en línea] 31, (6): 29–40. Disponible: <http://www.doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-6-29-40>. [Junio, 2023].

Amarillo, H., Fourcans, S., Barbosa, R., et al. 2008. Tabaquismo y cáncer colorectal. Rev Mex Coloproctol Enfermedades Ano Recto Colon. [Serie en línea] 14(2): 57–62. Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/proctologia/c-2008/c082c.pdf> [Marzo, 2024]

Asociación Española de Coloproctología 2019, diciembre. Pólipos de colon y recto. [En línea]. Disponible en: [https://www.aecpes.org/images/site/pacientes/Dic2019/P%C3%B3lipos\\_de\\_colon\\_y\\_recto.pdf](https://www.aecpes.org/images/site/pacientes/Dic2019/P%C3%B3lipos_de_colon_y_recto.pdf). [Mayo, 2023].

Azer, S. 2019. Challenges Facing the Detection of Colonic Polyps: What Can Deep Learning Do?. Medicina. [Serie en línea] 55: 473. Disponible: <https://www.mdpi.com/1648-9144/55/8/473>. [Julio, 2023].

Bayona, L., Acra-Tolari, R., Mendoza, C. y Estrella, M. 2021. Efectividad del test de sangre oculta en heces por Inmunohistoquímica para el tamizaje de lesiones Colónicas: serie de casos. Ciencia y Salud. [Serie en

línea] 5(2): 139-148. Disponible: <https://doi.org/10.22206/cysa.2021.v5i2.pp139-148>  
[Febrero, 2024]

Bravo Rojas, M.L. 2019. Tipología histológica de los pólipos como factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal en el hospital San José del Callao, de enero 2015 a diciembre 2017. Trabajo de grado. Dpto. de Anatomía Patológica. Servicio de Gastroenterología del Hospital San José del Callao. Facultad de medicina humana Manuel Huamán Guerrero. Universidad Ricardo Palma. pp 48. (Multígrafo).

Bray, C., Bell, L., Liang, H., Collins, D., Yale, S. 2019. Colorectal cancer screening. *WMJ*. [Serie en línea]. 116, 27–33. Disponible: <https://doi.org/10.53301/lw/147602>. [Junio, 2023].

Brito Gallardo, O. 2020, abril. Cáncer colorrectal. [En línea]. Disponible: <https://www.cancervenezuela.org/descargas/C%C3%A1ncer%20Colorrectal.pdf>. [Junio, 2023].

Brosens, L., Offerhaus, G., Giardiello, F. 2015. Hereditary Colorectal Cancer: Genetics and Screening. *Surg Clin North Am*. [Serie en línea] 95(5): 1067-80. Disponible: <https://www.doi.org/10.1016/j.suc.2015.05.004>. [Marzo, 2024]

Cabrera, F., Bernal, F., Villarreal, R., Pulido, J., Pedraza, M., Sánchez, S., et al. 2023. Polipectomía transgástrica laparoscópica en pólipos gástricos gigantes no susceptibles de manejo endoscópico: nueva técnica quirúrgica y serie de casos. *Cirugía y Cirujanos*. [Serie en línea].

91(2): 218-224. Disponible:  
<http://www.doi.org/10.24875/CIRU.21000689>. [Junio, 2023].

Castellanos, M., Piñol, F., y García, L. 2022. Test para el diagnóstico precoz de lesiones premalignas de colon. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. [Serie en línea]. 38(3): e1899. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252022000300010&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252022000300010&script=sci_arttext). [Febrero, 2024].

Curipoma, V. 2022. Cáncer colorrectal: epidemiología, factores de riesgo y cribado: revisión bibliográfica. *Revista Ocronos* [Serie en línea] 5(8): 48. Disponible: <https://revistamedica.com/cancer-colorrectal-cribado/>. [Junio, 2023].

Dastyh, M., Hubatka, F., Turanek, P., Masek, J., Kroupa, R., Raška, M. 2020. Colon Polyps - A Possible Key to Early Diagnosis. *Pathology and Oncology Research* [Serie en línea] 2730. Disponible: <http://www.doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.12.013>. [Mayo, 2023]

Davia, M., Tárraga, L., Tárraga, A., Tárraga, P. 2022. Patología orgánica asociada al tabaquismo. [Serie en línea] 7(4):385-408. Disponible: <https://www.doi.org/10.19230/jonnpr.4801>. [Febrero, 2023]

Díaz, C. 2019. La obesidad incrementa la probabilidad de presentar pólipos adenomatosos colorrectales. *Endoscopia*. [Serie en línea] 31(2):197-202. Disponible: <http://www.doi.org/10.24875/END.M19000087>. [Mayo, 2023].

- Díaz-Pino, E. 2017. Cáncer Colorrectal: Aspectos Clinicopatológicos y su relación con el Tabaquismo. Trabajo de Grado. Programa de Especialización en medicina oncológica. Servicio oncológico hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Pp 47 (Multígrafo).
- Emmanuel A., Gulati S., Burt M., Hayee B., Haji A. 2019. Colorectal endoscopic submucosal dissection: patient selection and special considerations. *Clinical and Experimental Gastroenterology* [Serie en línea] 121-131, Disponible: <https://doi.org/10.2147/CEG.S120395>. [Junio, 2023].
- Estrada, J., Pastrana, C., Izquierdo, M., Alonso, J., Jauregui, U. 2020. Caracterización clínica, endoscópica e histológica del cáncer colorrectal en un grupo de pacientes cubanos. *Cienc y Sal.* [Serie en línea] 4(3): 43-52. Disponible: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1920>. [Mayo, 2023].
- Faidhalla, S., Habbal, H., Khan, H., Moein, H-R., Pervez, E., Kakos, D., et al. 2020. Disparity of Gender Difference in Prevalence of Adenomatous Polyps. *The Am J of Gastr.* [Serie en línea] 115 (): 1633. Disponible: <http://doi.org/10.14309/01.ajg.0000714448.91119.2d> [Mayo, 2023].
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Mathers, C., Parkin, D.M., Piñeros, M., et al. 2019. Estimating the global cancer incidence and mortality

in 2018: GLOBOCAN sources and methods. *Int J Cancer*. [Serie en línea] 144: 1941–1953. Disponible: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.31937>. [Julio, 2023].

Fodde, R., Kuipers, J., Rosenberg, C., Smits, R., Kielman, M., Gaspar, C., et al. 2001. Mutations in the APC tumour suppressor gene cause chromosomal instability. *Nature cell biology*. [Serie en línea] 3(4), 433–438. Disponible: <https://doi.org/10.1038/35070129>. [Marzo, 2024]

Freedman, A., Slattery, M., Ballard-Barbash, R., Willis, G., Cann, B., Pee, D., et al. 2009. A colorectal cancer risk prediction tool for white men and women without known susceptibility. *J Clin Oncol*. [Serie en línea]. 27(5): 686-693. Disponible: <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.17.4797>

García, I., Benavides, A., Arrechea, Y., Surí, C., de la Mora, M. 2021. Caracterización de los factores de riesgo modificables para el cáncer colorrectal. *Rev. Finlay* [Serie en línea]. 11(2): 200-206. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342021000200200&script=sci\\_arttext&tlng=pt#B3](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342021000200200&script=sci_arttext&tlng=pt#B3). [Julio, 2023].

García, N., Rojas, Y., Trujillo, Y., Carmenates, B., Reyes A. 2019. Comportamiento de los pólipos de colon y recto en pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica. *Archivo Médico Camagüey* [Serie en línea] 23(2): 198-208. Disponible:

<https://www.redalyc.org/journal/2111/211166530006/html/>  
[Mayo, 2023].

Golda, T., Lazzara, C., Sorribas, M., Soriano, A., Frago, R., Alrasheed, A., et al. 2022. Combined endoscopic-laparoscopic surgery (CELS) can avoid segmental colectomy in endoscopically unremovable colonic polyps: a cohort study over 10 years. *Surgical Endoscopy* [Serie en línea] 36: 196–205 Disponible: <https://doi.org/10.1007/s00464-020-08255-3>. [Junio, 2023].

Hashiguchi, Y., Muro, K., Saito, Y., Yoshinori, Y., Ajioka, Y., Hamaguchi, T. 2019 Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2019 for the treatment of colorectal cancer. *Int J Clin Oncol.* [Serie en línea] 25: 1–42. Disponible: <https://doi.org/10.1007/s10147-019-01485-z>. [Junio, 2023].

Hassan, C., Antonelli, G., Dumonceau, J., Regula, J., Bretthauer, M., Chaussade, S., et al. 2020. Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2020. *Endoscopy.* [Serie en línea] 52(8):687-700. Disponible: <https://doi.org/10.1055/a-1185-3109>. [Julio, 2023].

Hossain, S., Karuniawati, H., Jairoun, A., Urbi, Z., Ooi, D., John, A., et al. 2022. Colorectal Cancer: A Review of Carcinogenesis, Global Epidemiology, Current Challenges, Risk Factors, Preventive and Treatment Strategies. *Cancers (Basel).* [Serie en línea] 14(7): 1732. Disponible: <https://doi.org/10.3390/cancers14071732>. [Julio, 2023].

- Howlader, N., Noone, A., Krapcho, M., Miller, D., Brest, A., Yu, M., et al. 2023. Acerca del cáncer colorrectal [En línea]. Disponible: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8928.00.pdf>. [Junio, 2023].
- Jurado, D., Bravo, L., Cerón, C., et al. 2015. Hábitos de vida y cáncer colorrectal: Un estudio de casos y controles en una población de ingresos medios y bajos. Univ Salud. [Serie en línea] 17 (1): 7–17. Disponible: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/2393> [Marzo, 2024]
- Kim, N., Jung, Y., Yang, H-J, Park, S-K., Park, J., Park, D., et al. 2019. Prevalence of and Risk Factors for Colorectal Neoplasia in Asymptomatic Young Adults (20–39 Years Old). Clin Gastr and Hep. [Serie en línea] 17 (1): 115-122. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2018.07.011>. [Mayo, 2023].
- Klabunde, C., Joseph, D., King, J., et al. 2019. Vital Signs: Colorectal Cancer Screening Test Use — United States, 2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. [Serie en línea] 62 (44): 881-8. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4585592/> [Marzo, 2024]
- Koffas, A., Papaefthymiou, A., Laskaratos, F., Kapsoritakis, A., Epstein, O. 2022. Colon Capsule Endoscopy in the Diagnosis of Colon Polyps: Who Needs a Colonoscopy? Diagnostics. [Serie en línea] 12: 2093. Disponible: <https://doi.org/10.3390/diagnostics12092093>. [Mayo, 2023].

- Lieberman, D., Holub, J., Moravec, M., Eisen, G., Peters, D., Morris, C. 2019. Prevalence of colon polyps detected by colonoscopy screening in asymptomatic black and white patients. *JAMA* [Serie en línea] 300(12): 1417–22. Disponible: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199312303292701>. [Junio, 2023]
- Maldonado, M., Domínguez, M., Rodríguez, C., Pinchevsky, C., Solano, A., Naranjo, M. 2023. Manejo diagnóstico y terapéutico del pólipo de colon. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Serie en línea] 7: (1): 4531-4546. Disponible: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4779](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4779). [Junio, 2023].
- Ministerio de Salud de Argentina. 2017, septiembre. Cáncer colorrectal en la argentina: Organización, cobertura y calidad de las acciones de prevención y control. [En línea]. Disponible: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000001001cnt-2017-09-08-diagnostico-situacional-cancer-colorrectal-argentina.pdf>
- Montalban, A., Scharl, M. 2019. Intestinal microbiota and colorectal carcinoma: Implications for pathogenesis, diagnosis and therapy. *EBioMedicine*. [Serie en línea] 48: 648-655. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2019.09.050>. [Julio, 2023].
- Moreira, V., López-San Román, A. 2020. Pólipos de colon. *Rev Esp Enferm Dig* [Serie en línea] 99(1): 48. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v99n1/paciente.pdf>. [Mayo, 2023].

- Morell, N., Rojas, Y., Trujillo, Y., Carmenates, B., Reyes, A., Chiong, M. 2019. Comportamiento de los pólipos de colon y recto en pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica. *Rev. Arch Med Camagüey*. [Serie en línea] 23(2): 198-208. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n2/1025-0255-amc-23-02-198.pdf>. [Junio, 2023].
- Nakazawa, K., Nouda, S., Kakimoto, K., Kinoshita, N., Tanaka, Y., Tawa, H., et al. 2021. The Differential Diagnosis of Colorectal Polyps Using Colon Capsule Endoscopy. *Intern Med* [Serie en línea] 60: 1805-1812. Disponible: <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.6446-20>. [Junio, 2023].
- Organización Mundial de la Salud. 2009. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [En línea]. Disponible: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1). [Marzo, 2024]
- Ortiz, A. 2018. Especialistas preocupados por alta incidencia cáncer de colon. *Hoy Digital*. Sección El País. 12-01. Disponible: <https://hoy.com.do/especialistas-preocupados-por-alta-incidencia-cancer-de-colon/>. [Junio, 2023].
- Park, Y., Freedman, A., Gail, M., Pee, D., Hollenbeck, A., Schatzkin, A., et al. 2009. Validation of a colorectal cancer risk prediction model among whites 50 years old and over. *J Clin Oncol*. [Serie en línea]. 27(5): 694-698. Disponible: <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.17.4813>

- Participants in the Paris workshop. 2003. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach and colon. *Gastr Endosc* [Serie en línea] 58 (suppl): S3-43. Disponible: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(03\)02159-X/fulltext](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(03)02159-X/fulltext). [Julio, 2023]
- Pedroza, L., Arellano, A., Campos, E., Zamorano-Orozco, Y., Huete, G., Zaragoza, I., Ahumada, V. 2020. Helicobacter pylori infection associated with an increased risk of colorectal polyps in a mexican cohort. *Gastr Endosc*. [Serie en línea] 91(6): 458-459. Disponible: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(20\)33139-4/fulltext](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(20)33139-4/fulltext). [Mayo, 2023].
- Peltomäki, P. (2003). Role of DNA mismatch repair defects in the pathogenesis of human cancer. *Journal of clinical oncology*, [Serie en línea] 21(6): 1174–1179. Disponible: <https://doi.org/10.1200/JCO.2003.04.060> [Marzo, 2024]
- Perea, J., Lomas, M., & Hidalgo, M.. (2011). Bases moleculares del cáncer colorrectal: ¿Hacia un manejo individualizado?. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. [Serie en línea] 103(1): 29-35. Disponible: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S11301082011000100006&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11301082011000100006&lng=es&tlng=es). [Marzo, 2024]
- Pérez, A., Castro, D. 2006. *Manual de Patología General*. Editorial Masson. España. 6a ed. pp 914.

- Pérez Veramendi, D. 2019. Características endoscópicas e histológicas de los pólipos colorrectales hallados mediante colonoscopías realizadas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo 2017-2018. Trabajo de Grado. Escuela Profesional de Medicina Humana. Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pp 56 (Multígrafo).
- Pincay, X., Chong, L., Mitte, L., Becerra, L. 2023. Predictores prequirúrgicos de complicaciones postquirúrgicas inmediatas en cirugía colorrectal. Dom. Cien. [Serie en línea] 9(2): 541-564. Disponible: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1>. [Junio, 2023].
- Preto, N., Gonçalves, A., Correia, P., Barbosa, J. 2019. Surgical treatment of malignant colon polyps. J. Coloproctol (Rio J). [Serie en línea] 8; 38(4): 260–266. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2018.05.004>. [Junio, 2023].
- Ramírez, W., Vargas, J., Alfaro, O., et al. 2019. Indicadores de calidad para la realización de colonoscopia. Acta Médica Costarricense. [Serie en línea] 61(1): 37-42. Disponible: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022019000100037&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000100037&lng=en&tlng=es). [Marzo, 2024]
- Rex, D., Sullivan, A., Perkins, A., Vemulapalli, K. 2020. Colorectal polyp prevalence and aspirational detection targets determined using high definition colonoscopy and a high level detector in 2017. Dig and Liv Dis. [Serie en línea] 52 (1): 72-78. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.dld.2019.08.019>. [Mayo, 2023].

Reyes Pérez, C.M. 2021. Prevalencia de pólipos como hallazgo colonoscópico en pacientes asistidos por el departamento de gastroenterología del hospital central de las fuerzas armadas enero 2019-enero 2020. Trabajo de grado. Dpto. Gastroenterología del Hospital Central de Las Fuerzas Armadas. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña. pp 63 (Multígrafo).

Risk factors for colorectal polyps in a mexican population. 2020. Revista de Gastroenterología de México [Serie en línea]. Disponible: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-risk-factors-for-colorectal-polyps-articulo-X0375090610534143>. [Mayo, 2023].

Siegel, R., Miller, K., Jemal, A. 2020. Cancer statistics, 2020. CA: A Cancer Journal for Clinicians. [Serie en línea] 70:7-30. Disponible: <https://doi.org/10.3322/caac.21590>. [Julio, 2023].

Snover, D. 2011. Update on the serrated pathway to colorectal carcinoma. Human pathology. [Serie en línea] 42(1):1–10. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2010.06.002> [Marzo, 2024]

Sociedad Anticancerosa de Venezuela. 2022, julio. SAV detectó pólipos en 42% de pacientes atendidos en jornada de despistaje de cáncer de colon. [En línea]. Disponible: <https://www.sociedadanticancerosa.org/actualidad/sav-detecto-polipos-en-pacientes-atendidos-en-jornada-de-despistaje-de-cancer-de-colon/>. [Junio, 2023].

- Velasco, Y., Martínez, M., Ramos, E., García M., Molina J., Jaramillo, G. 2020. Resección de pólipos colónicos menores a 10 milímetros: experiencia en un Hospital de Tercer Nivel. *Endoscopia [Serie en línea]* 32(2): 76-93. Disponible: <https://doi.org/10.24875/end.m20000210>. [Mayo, 2023].
- Vanegas, D., Ramírez, L., Limas, L., et al. 2020. Revisión: Factores asociados a cáncer colorrectal. *Revista Médica de Risaralda [Serie en línea]* 26(1): 68–77. Disponible: <https://doi.org/10.22517/25395203.23111> [Marzo, 2024]
- Velecela, P.E. 2022. Uso de las clasificaciones endoscópicas de kudo y Sano en la estadificación de pólipos colónicos. Trabajo de grado. Unidad Académica de Salud y Bienestar. Universidad Católica de Cuenca. pp 64. (Multígrafo).
- Zeitz, M. 2022, mayo. Pólipos del colon. [En línea]. Disponible: <https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/polipos-del-colon/>. [Mayo, 2023].

## **APÉNDICES**

## Apéndice A

### Ficha de Recolección de Datos



### Factores de riesgo para pólipos colónicos

**Consentimiento informado:** La información obtenida será utilizada únicamente para la elaboración de una tesis de grado que lleva por título: Factores de riesgo para desarrollo de pólipos colónicos. Consulta de gastroenterología. Policlínica Santa Ana. Ciudad bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Diciembre 2022 a junio 2023., que será presentada como requisito parcial para obtener el título de Médico Cirujano. Su identidad será tratada de manera confidencial, no se hará referencia expresa a su nombre, y se utilizará un código de identificación.

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

Fecha de consulta: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Fecha de diagnóstico: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

### **Grado de instrucción:**

### **Factores de riesgo**

Historia de pólipos colorrectales: Si \_\_ No\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Historia de Cáncer de Colon: Si \_\_ No\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Tabaquismo: \_\_ Diabetes Mellitus: \_\_ Hipertensión Arterial: \_\_

Cardiopatía isquémica: \_\_ Enfermedad renal: \_\_ Alcohol: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**Antecedentes Familiares:**

Poliposis familiar: \_\_\_ Cáncer de colon: \_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

**Síntomas de presentación (Motivo de consulta):**

Dolor abdominal: \_\_\_ Diarrea: \_\_\_ Estreñimiento: \_\_\_

Hematoquecia: \_\_\_ Rectorragia: \_\_\_ Tenesmo: \_\_\_

Flatulencia: \_\_\_ Pérdida de peso: \_\_\_

**Hallazgos endoscópicos:**Tipo de Pólipos: Diminuto: \_\_\_ Sésil: \_\_\_ Pediculado: \_\_\_  
Subpediculado: \_\_\_

Numero de pólipos: Menos de 5: \_\_\_ De 5 a 10: \_\_\_

Mayor de 10: \_\_\_

Tamaño del pólipo:

- Diminutos (igual o menor de 5mm): \_\_\_
- Pequeños (6 a 10 mm): \_\_\_
- Grandes (mayores de 11 mm): \_\_\_

**Hallazgos histológicos:**

Patología del pólipo:

- Hiperplásico \_\_\_
- Aserrado: \_\_\_
- Adenomatoso con displasia de bajo grado: \_\_\_
- Adenomatoso con displasia de alto grado \_\_\_

Procedimiento aplicado:

- Polipectomía endoscópica: Si: \_\_\_ No: \_\_\_
- Polipectomía quirúrgica: Si: \_\_\_ No: \_\_\_

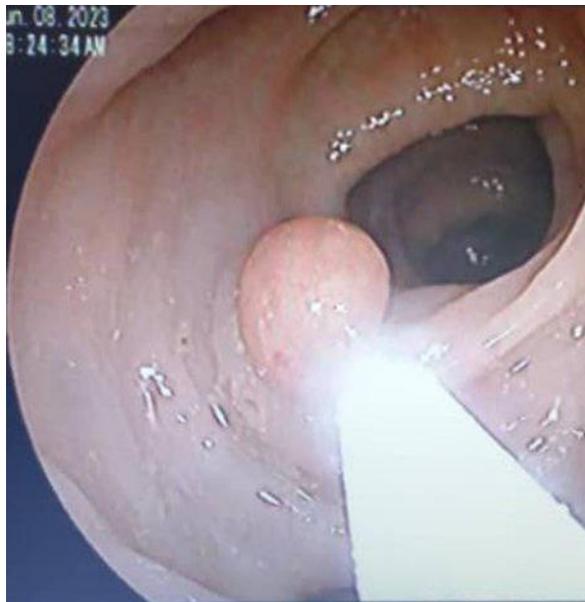
Complicaciones del procedimiento: Si: \_\_\_ No: \_\_\_

¿Cuál?: \_\_\_\_\_

## **ANEXOS**

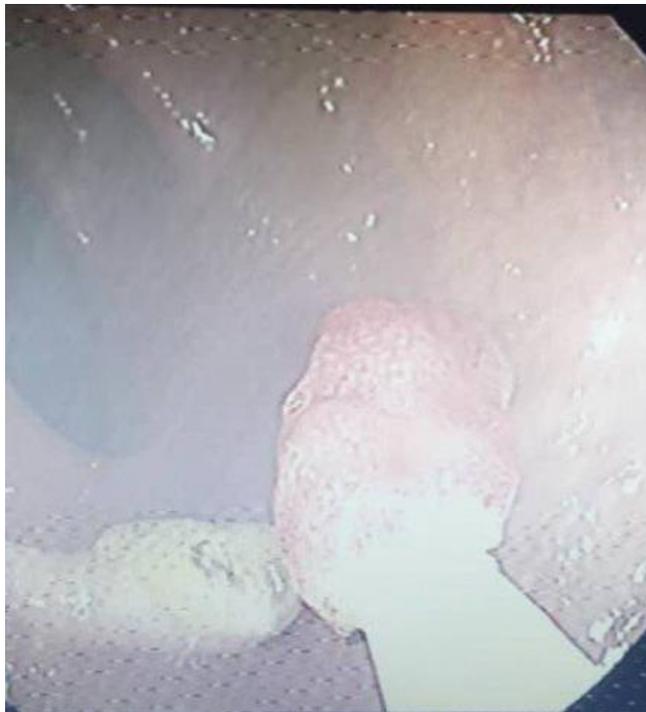
## Anexo 1

Pólipo adenomatoso colónico



## Anexo 2

Polipectomía de adenoma colónico



### Anexo 3

Mucosa colónica post-polipectomía



**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

<b>TÍTULO</b>	FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PÓLIPOS COLÓNICOS. CONSULTA DE GASTROENTEROLOGÍA. POLICLÍNICA SANTA ANA. CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA. DICIEMBRE 2022 A JUNIO 2023.
---------------	--

**AUTOR (ES):**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CÓDIGO CVLAC / E MAIL</b>
Rivero Duerto, Daliana José	CVLAC: 25.930.695 E MAIL: dalianarivero@gmail.com
Romero Lozada, Luis Beltran	CVLAC: 26.073.575 E MAIL: luisbeltranromero96@gmail.com

**PALÁBRAS O FRASES CLAVES:**

Pólipo  
Cáncer De Colon  
Factor De Riesgo  
Gastroenterología

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Medicina	Medicina Interna
	Gastroenterología

### RESUMEN (ABSTRACT):

**Introducción:** El cáncer colorrectal es un trastorno causado por la proliferación aberrante de células epiteliales glandulares en el colon. El desarrollo de pólipos colónicos ocurre en un proceso gradual que resulta en la acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas. Cuando se produce hiperplasia, el epitelio intestinal pierde su morfología y funciones características y se vuelve displásico. La displasia puede resultar en el desarrollo de adenomas no malignos, conocidos como pólipos, que eventualmente pueden invadir la submucosa y conducir a un carcinoma. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de pólipos colónicos en pacientes atendidos en la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana durante el periodo de diciembre 2022 - junio de 2023. **Metodología:** estudio de tipo ambispectivo en el cual se recaudaron datos de pacientes y de resultados endoscópicos de los registros de la Consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana de Ciudad Bolívar en el período de diciembre 2022 hasta junio 2023. **Resultados:** se obtuvo que el 54,54% de los pacientes fueron de sexo masculino, el grupo etario más predominante es el de 60 a 69 años en ambos sexos. Un 54,54% de pacientes tienen antecedente personal de poliposis. El antecedente familiar más frecuente fue el de cáncer de colon, con un 57,57% de pacientes. Los factores de riesgo más frecuentes fueron la hipertensión arterial, con un 63,63% de pacientes, seguido por el tabaquismo, presente en 57,57%. El motivo de consulta más frecuente fue el dolor abdominal, referido por un 69,69% de pacientes. **Conclusión:** El paciente que acude a la consulta de Gastroenterología de la Policlínica Santa Ana y es diagnosticado con pólipos colónicos, suele ser de sexo masculino, y de edad comprendida entre los 60 y 69 años. El paciente estudiado, suele tener antecedente personal de poliposis y no posee antecedente personal de cáncer de colon. Además de referir antecedente familiar de cáncer de colon. Los factores de riesgo más frecuentemente encontrados en los pacientes estudiados fueron la hipertensión arterial y el tabaquismo. El motivo de consulta mayormente referido por los pacientes estudiados fue el dolor abdominal.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**CONTRIBUIDORES:**

<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL</b>				
Dr. Cesar Santodomingo	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU(x)</b>	<b>JU</b>
	<b>CVLAC:</b>	14.652.999			
	<b>E_MAIL</b>	santodomingo@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Dra. Melania Marin	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>	8.899.817			
	<b>E_MAIL</b>	marinmelania@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
Dr. Francisco de Gouveia	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>	8.868.212			
	<b>E_MAIL</b>	franciscodegouveia@gmail.com			
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>ROL</b>	<b>CA</b>	<b>AS</b>	<b>TU</b>	<b>JU(x)</b>
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>E_MAIL</b>				
	<b>CVLAC:</b>				
	<b>E_MAIL</b>				

**FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:**

2024 <b>AÑO</b>	03 <b>MES</b>	14 <b>DÍA</b>
--------------------	------------------	------------------

**LENGUAJE. SPA**

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**

**ARCHIVO (S):**

<b>NOMBRE DE ARCHIVO</b>	<b>TIPO MIME</b>
Tesis factores de riesgo para desarrollo de pólipos colónicos Consulta de Gastroenterología Policlínica Santa Ana Ciudad Bolívar Estado Bolívar Venezuela Diciembre 2022 a junio 2023	. MS.word

**ALCANCE**

**ESPACIAL:**

Consulta de Gastroenterología. Policlínica Santa Ana. Ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela.

**TEMPORAL:** 10 AÑOS

**TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Médico Cirujano

**NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:**

Pregrado

**ÁREA DE ESTUDIO:**

Dpto. de Medicina

**INSTITUCIÓN:**

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
CONSEJO UNIVERSITARIO  
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano  
**Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ**  
Vicerrector Académico  
Universidad de Oriente  
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SISTEMA DE BIBLIOTECA  
RECIBIDO POR *[Signature]*  
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Cordialmente,

*[Signature]*  
JUAN A. BOLANOS CUNEL  
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.  
JABC/YGC/maruja

## METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
SECCION BOLIVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
"DR. FRANCISCO BATISTINI CASALLA"  
COMISION DE TRABAJOS DE GRADO

### METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

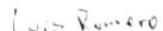
#### DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

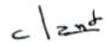
"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

#### AUTOR(ES)

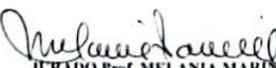
  
Br. RIVERO DUERTO DALIANA JOSÉ  
C.I. 25930695  
AUTOR

  
Br. ROMERO LOZADA LUIS BELTRAN  
C.I. 26073575  
AUTOR

#### JURADOS

  
TUTOR: Prof. CÉSAR SANTODOMINGO  
C.I.N. 14652449

EMAIL: cesarsantodomingo@gmail.com

  
JURADO Prof. MELANIO MARTÍN  
C.I.N. 8894877

EMAIL: juanes.melano@upm.edu.ve

  
JURADO Prof. FRANCISCO DE GOUVEIA  
C.I.N. 886126

EMAIL: francisco.gouveia@upm.edu.ve

  
P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

DEL PUEBLO VENIMOS Y HACIA EL PUEBLO VAMOS  
Avenida José Véndez c/o Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.  
Teléfono (0285) 6324976