



**CARACTERIZACIÓN ENDOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE PÓLIPOS DE
COLON EN ADULTOS ATENDIDOS EN UNIDADES ENDOSCÓPICAS DE LA
CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE 2019-2021.**

MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
AÑO 2022**

**CARACTERIZACIÓN ENDOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE PÓLIPOS DE COLON EN
ADULTOS ATENDIDOS EN UNIDADES ENDOSCÓPICAS DE LA CIUDAD DE
CARTAGENA ENTRE 2019-2021.**

**MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA
RESIDENTE DE TERCER NIVEL MEDICINA INTERNA**

Trabajo de investigación para optar el título de
Especialista en Medicina Interna

TUTORES

**PEDRO LUIS IMBETH ACOSTA
MD. Esp. Medicina Interna y Gastroenterología**

**LEONAR ARROYO GAMERO
Biólogo. PhD en Ciencias Básicas Biomédicas Énfasis en Inmunología.**

**CARLOS ARTURO CASSIANI MIRANDA
Médico Psiquiatra. Magister en drogodependencias**

**UNIVERSIDAD DEL SINU SECCIONAL CARTAGENA
ESCUELA DE MEDICINA
POSTGRADOS MEDICO QUIRÚRGICOS
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA
CARTAGENA DE INDIAS D. T. H. Y C.
AÑO 2022**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Cartagena, D. T y C., mes de año



UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 27 de mayo de 2022

Doctor

OSCAR JAVIER TORRES YARZAGARAY

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

Por medio de la presente hago la entrega, a la Dirección de Investigaciones de la Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, los documentos y discos compactos (CD) correspondientes al proyecto de investigación titulado **“CARACTERIZACIÓN ENDOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE PÓLIPOS DE COLON EN ADULTOS ATENDIDOS EN UNIDADES ENDOSCÓPICAS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE 2019-2021.”**, realizado por el estudiante **“MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA”**, para optar el título de **“Especialista en Medicina”**. A continuación, se relaciona la documentación entregada:

- Dos (2) trabajos impresos empastados con pasta azul oscuro y letras Doradas del formato de informe final tipo manuscrito articulo original (Una copia para la universidad y la otra para el escenario de práctica donde se realizó el estudio).
- Dos (2) CD en el que se encuentran la versión digital del documento empastado.

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

- Dos (2) Cartas de Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual firmadas por el estudiante autor del proyecto.

Atentamente,

MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA

CC:

Programa de Medicina Interna

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Cartagena de Indias D. T. y C. 27 de mayo de 2021

Doctor

OSCAR JAVIER TORRES YARZAGARAY

Director de Investigaciones

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ELIAS BECHARA ZAINUM

SECCIONAL CARTAGENA

Ciudad

Respetado Doctor:

A través de la presente cedemos los derechos de propiedad intelectual de la versión empastada del informe final artículo del proyecto de investigación titulado **“CARACTERIZACIÓN ENDOSCÓPICA E HISTOLÓGICA DE PÓLIPOS DE COLON EN ADULTOS ATENDIDOS EN UNIDADES ENDOSCÓPICAS DE LA CIUDAD DE CARTAGENA ENTRE 2019-2021.”**, realizado por el estudiante **“MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA”**, realizado por el estudiante **“MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA”**, para optar el título de **“Especialista en Medicina Interna”**, bajo la asesoría del Dr. **“PEDRO IMBETH ACOSTA”**, y asesoría metodológica del Dr. **“LEONAR ARROYO GAMERO”** y **“CARLOS ARTURO CASSIANI MIRANDA”** a la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Seccional Cartagena, para su consulta y préstamo a la biblioteca con fines únicamente académicos o investigativos, descartando cualquier fin comercial y permitiendo de esta manera su acceso al público. Esto exonera a la Universidad del Sinú por cualquier reclamo de terceros que invoque autoría de la obra.

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co





UNIVERSIDAD DEL SINU

Elías Bechara Zainúm

Escuela de Medicina- Dirección de Investigaciones

Hago énfasis en que conservamos el derecho como autores de registrar nuestra investigación como obra inédita y la facultad de poder publicarlo en cualquier otro medio.

Atentamente,

MARIO ANDRES PINEDA PATERNINA

CC:

Programa de Medicina Interna

SECCIONAL CARTAGENA

Avenida El Bosque, Transversal 54 No. 30-729 Teléfono: 6810802; E-mail:
unisinu@unisinucartagena.edu.co



DEDICATORIA

A Dios, mis padres, esposa, profesores y colegas.

AGRADECIMIENTOS

El sendero trascendido hasta este momento ha sido difícil, pero con la ayuda primeramente de Dios, de mis padres, esposa, profesores y colegas, quienes en muchas ocasiones han sido mi motor para salir adelante y mi impulso para sobrepasar los obstáculos del camino que el quehacer médico exige.

ENDOSCOPIC AND HISTOLOGICAL CHARACTERIZATION OF COLON POLYPS IN ADULTS SERVED IN ENDOSCOPIC UNITS IN THE CITY OF CARTAGENA BETWEEN 2019-2021

Mario Andrés Pineda Paternina ¹, Leonar Arroyo Gamero², Pedro Luis Imbeth Acosta³, Carlos Arturo Cassiani Miranda ⁴.

- (1) Médico. Residente III año Especialidad en Medicina Interna. Escuela de Medicina. Universidad del Sinú EBZ, Seccional Cartagena.
- (2) Grupo de investigación GENOMA, Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum-seccional Cartagena.
- (3) Medico. Especialista en Medicina interna Universidad del Sinú, especialista en gastroenterología Hospital Militar Central.
- (4) Medico. Especialista en psiquiatría Universidad de Cartagena, Magister en drogodependencias.

RESUMEN

Introducción: El cáncer de colon es el tercer cáncer más frecuente a nivel mundial, el cual puede surgir en su gran mayoría debido a lesiones premalignas dado por la secuencia adenoma-carcinoma. Los pólipos de colon son lesiones de la pared que sobresalen hacia la luz intestinal, caracterizados por ser asintomáticos en la mayoría de los casos. El Cribado no oportuno de estos puede conllevar al aumento de la morbilidad y mortalidad en los pacientes que los padecen. **Objetivo:** Caracterizar endoscópica e histológicamente los pólipos de colon en adultos atendidos en las unidades de endoscopia en la ciudad de Cartagena Colombia entre los años 2019-2021. **Metodología:** Estudio observacional descriptivo retrospectivo de pacientes mayores de 18 años en quienes se demostró por medio de colonoscopia presencia de pólipos en unidades de endoscopia de la ciudad de Cartagena. El muestreo utilizado fue por conveniencia y la recolección de los datos se hizo a partir de informes de historias clínicas y reportes de estudios complementarios. **Resultados:** La mediana de edad en los pacientes que tenían pólipos de colon fue de 61 años, con predominio en el género femenino. La indicación del procedimiento más común fueron los cambios en los hábitos intestinales (46%), con lesiones ubicadas

principalmente en colon izquierdo (78%), sésiles (53.5%), únicas (76.2%), menores de 10 mm (51.5%). Desde el punto de vista histopatológico, las lesiones polipoides hiperplásicas (29.3%) presentaban mayoritariamente displasia de bajo grado (31.1%) y pólipos adenomatosos con posible transformación en neoplasia de colon de los cuales los más frecuentes fueron los vellosos y tubulovellosos.

Conclusiones: Se observó que la mayoría de los pacientes eran mujeres mayores de 45 años de edad, los cambios en el hábito intestinal fue la principal indicación de colonoscopia. La principal localización de las lesiones fue colon izquierdo, únicas, sésiles, y menores de 10 mm. Los pólipos hiperplásicos seguidos de los adenomatosos son los principales hallazgos de patología.

Palabras clave: (Pólipos de colon, colonoscopia, Biopsia de pólipos de colon, reportes de patología).

ABSTRACT

Introduction: Colon cancer is the third most common cancer worldwide, which can arise mostly due to premalignant lesions given by the adenoma-carcinoma sequence. Colon polyps are wall lesions that protrude into the intestinal lumen, characterized by being asymptomatic in most cases. The untimely screening of these can lead to increased morbidity and mortality in patients who suffer from them.

Objective: To characterize endoscopically and histologically colon polyps in adults treated in endoscopy units in the city of Cartagena, Colombia between the years 2019-2021. **Methodology:** Retrospective descriptive observational study of patients over 18 years of age in whom the presence of polyps is developed through colonoscopy in endoscopy units in the city of Cartagena. The demonstration was for convenience and the data collection was made from clinical history reports and complementary study reports. **Results:** The median age of patients with colon polyps was 61 years, with a predominance of females. The most common procedure indication was changes in bowel habits (46%), with lesions located mainly in the left colon (78%), sessile (53.5%), single (76.2%), less than 10 mm (51.5%). From the histopathological point of view, the hyperplastic polypoid lesions (29.3%) mainly

presented low-grade dysplasia (31.1%) and adenomatous polyps with possible transformation into colon neoplasia, of which the most frequent were villous and tubulovillous. **Conclusions:** It was observed that most of the patients were women older than 45 years of age, changes in the intestinal habit was the main indication for colonoscopy. The main location of the lesions was the left colon, single, sessile, and smaller than 10 mm. Hyperplastic polyps followed by adenomatous polyps are the main pathological findings.

Keywords: (Colon polyps, colonoscopy, Biopsy of colon polyps, pathology reports)

INTRODUCCION

El cáncer colorrectal (CCR) es el tercer diagnóstico más común y la segunda neoplasia maligna más letal para ambos sexos combinados. (1) En 2020, hubo un estimado de 104 610 nuevos casos de cáncer de colon y 43 340 casos de cáncer de recto diagnosticados en los EE. UU. Se estima que 53,200 personas morirán de CCR en 2020, incluidos 3,640 hombres y mujeres menores de 50 años. (2). Países como Uruguay se encuentran entre los países con mayor mortalidad por cáncer colorrectal, constituyendo la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer y la tercera en el hombre. (3) En Colombia se presenta un panorama similar, con tasas de incidencia y mortalidad por cáncer de colon y recto con una tendencia ascendente. Según las estimaciones del Instituto Nacional de Cancerología (2007-2011), anualmente se diagnostican 2.400 casos nuevos en los hombres y 2.784 casos nuevos en las mujeres, anualmente mueren 1.168 hombres y 2.784 mujeres por esta causa. (4). La mayoría de los CCR son de crecimiento lento y surgen de lesiones precursoras, como pólipos adenomatosos o lesiones serradas sésiles, (5) en los cuales se han descrito la presencia de mutaciones en el epitelio del colon como alteraciones en los genes K-ras, DCC, p53, que al final a llevan a displasia y formaciones de lesiones neoplásicas (6).

Los pólipos son crecimientos o protuberancias anormales de tejido que surgen de la capa interior o mucosa del intestino grueso (colon) (7). Estos pueden ser neoplásicos (ej. adenomatosos convencional, adenoma serrados) y no neoplásicos (p ej. pólipos inflamatorios, hiperplásicos, hemartomatosos, entre otros) (8). Los pólipos adenomatosos, incluidos los adenomas convencionales y los adenomas serrados - sésiles, se reconocen como importantes precursores de la mayoría de los canceres colorectales, y se estima que están presentes en el 20-53% de los mayores de 50 años (9). Los factores de riesgo no modificables más fuertes para CRC y pólipos precancerosos son la edad, el sexo masculino y los antecedentes familiares de CRC. La evidencia actual indica que el tabaquismo, la obesidad y la dieta son factores clave de riesgo modificables para el CCR esporádico. A diferencia de los pólipos adenomatosos, la prevalencia de los pólipos serrados no parece

variar mucho según la edad, y los hombres y las mujeres parecen tener un riesgo aproximadamente equivalente. La raza blanca y el tabaquismo son factores de riesgo más fuertes para los pólipos dentados que para los pólipos adenomatosos. (10)

Existen datos estadísticos de los organismos internacionales de salud como la OMS (11), que afirman que estamos enfrentando una epidemia mundial de obesidad, sedentarismo, estrés psicosocial y de malos hábitos alimenticios; lo cual se ha visto que impacta directamente sobre las enfermedades del tubo digestivo; principalmente en la presentación de pólipos de colon. Si las lesiones premalignas (pólipos adenomatosos convencionales y pólipos adenomatosos serrados) no son diagnosticadas oportunamente, se corre el riesgo de que puedan evolucionar a adenocarcinomas de colon, aumentando la morbilidad y el número de muertes por esta causa. En Colombia existen pocos estudios que aborden esta temática por lo tanto se hace necesario, realizar un registro objetivo de las características de las lesiones polipoides de colon, por medio de técnicas endoscópicas e histológicas de fácil acceso, con el fin de generar información suficiente para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes en la ciudad de Cartagena Colombia. El objetivo de este estudio es caracterizar endoscópica e histológicamente los pólipos de colon en adultos atendidos en las unidades de endoscopia en la ciudad de Cartagena Colombia entre los años 2019-2021.

MATERIALES Y METODOS

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo, mediante la revisión y análisis de los informes de colonoscopia y de los resultados de histopatología de lesiones polipoides resecados completamente por medio de polipectomía con asa o con pinza realizadas a pacientes sometidos a estos procedimientos en unidades endoscopias de la ciudad de Cartagena (unidad endoscópica DITEG y unidad endoscópica clínica Blas de lezo) entre enero de 2019 y diciembre de 2021.

Población

La población objeto del estudio estuvo constituida por pacientes adultos sometidos a colonoscopias con lesiones polipoides en unidades endoscópicas de la ciudad de Cartagena, departamento de Bolívar/Colombia entre enero de 2019 y diciembre de 2021.

Esta población debía cumplir con los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de pólipos de colon confirmado por colonoscopia.
- Pacientes atendidos entre el primero de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2021 en unidades de endoscopia de la ciudad de Cartagena Colombia.

Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas.
- Pacientes inmunosuprimidos.
- Pacientes con trastornos mentales.
- Pacientes con cáncer de colon ya confirmado por otros métodos.
- Pacientes con coagulopatias.
- Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal

Muestra y Muestreo

Se realizó un muestreo por conveniencia (no probabilístico y no aleatorizado), de pacientes sometidos a colonoscopias con lesiones polipoides en unidades endoscópicas de la ciudad de Cartagena entre enero de 2019 hasta diciembre de 2021.

Selección de pacientes

Se seleccionaron 99 pacientes sometidos a colonoscopias con la presencia de lesiones polipoides en unidades endoscópicas de la ciudad de Cartagena. No se descartó ningún sujeto debido a que todos cumplieron con los criterios de inclusión. La fuente de información para llevar a cabo la pregunta de investigación fue de carácter secundaria, debido a que se manejaron los informes de colonoscopia y de patología de los pacientes atendidos en unidades de endoscopia de la ciudad de Cartagena Colombia.

Variables

Se evaluaron un total de 3 macrovariables (demográficas, endoscópicas e histológicas) para responder a los objetivos planteados en el estudio: las cuales se detallan en el **Anexo 1**.

- Variables demográficas: Edad, género, lugar de residencia.
- Variables endoscópicas: Indicación del procedimiento, sedación, consentimiento informado, preparación para el procedimiento, técnica de resección, complicaciones, número de pólipos, tamaño de los pólipos, localización y aspecto.
- Variables histológicas: Tipo de pólipo, histología del pólipo, displasia/malignidad.

Análisis estadístico

La información fue procesada y analizada en Jamovi versión 2.2.5. Para el análisis de las variables cualitativas se utilizaron las tablas de frecuencias absolutas y relativas mientras que para las variables cuantitativas se utilizaron medidas estadísticas como el promedio (\bar{X}) y desviación estándar o Mediana (Me) y Rango Intercuartílico (RIC) dependiendo de la distribución de los datos. La evaluación de la normalidad de los datos se realizó con la prueba de Shapiro-Wilk por su mayor precisión. (25)

Consideraciones éticas

El protocolo del presente estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de la universidad del Sinú-Cartagena, y las unidades de endoscopía que intervinieron en el estudio. Se rigió por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y la resolución 008430 de octubre 4 de 1993 para las buenas prácticas de investigación que lo definen como un estudio de investigación sin riesgo.

RESULTADOS

Se analizaron 286 colonoscopias en dos instituciones de la ciudad de Cartagena Colombia (unidad endoscópica DITEG, Unidad endoscópica de la clínica Blas de Leso) entre los años 2019-2021. Del total de colonoscopias realizadas en el periodo de tiempo estudiado, 99 informaron pólipos de colon y fueron incluidas en el estudio, de estas a 83 se les realizo polipectomia endoscópica de colon y recto (por medio de técnica de asa caliente y asa fría). De estos informes se realizó seguimiento clínico de histopatología de las lesiones encontradas a 54 muestras.

Los 99 pacientes incluidos en el estudio tenían una edad promedio de 58.2 ± 17.5 años, con un rango de edad entre los 19 y los 87 años, (Me = 61 RIC (44 – 71)), el 63.6% (n=63) eran mujeres y el 68.7% (n=68) eran procedentes de la ciudad de Cartagena (tabla 1).

Tabla 1. Características Demográficas de la Población

Variable	Numero	# porcentaje (%)
Género		
Femenino	63	(63.3%)
Masculino	36	(36.4%)
Grupo etario		
Hasta 44 años	26	(26.3%)
45 años y más	73	(73.7%)
Procedencia		
Cartagena	68	(68.7%)
Otros municipios de Bolívar	26	(26.3%)
Otros departamentos	5	(5.1%)

En cuanto a las indicaciones del procedimiento, se encontró que la causa más frecuente fue por cambios en los hábitos intestinales con un 46.5% (n=46), dispepsia 3%(n=3), hemorroides internas 2% (n=2), dolor y distensión abdominal 1%(n=1), otras causas 47%(n=47.5).

En cuanto a la localización de los pólipos se encontró: en el colon transverso un 36% (n=36), colon sigmoides 32.2% (n=32), colon descendente 7.1% (n=7). una mayor proporción de los pólipos presentaban un aspecto sésil con un 53% (n=53), seguido por pediculado con un 37.4% (n=37), además en las colonoscopias revisadas se encontró pólipo único en el 76.2% (n=76), dos o más 22.8% (n=23). En lo referente al tamaño se observó que el 51%(n=51). de los pólipos tenían menor de 10 mm y el resto de las lesiones 11 mm y más con un 48.5% (n=48).

La clasificación histológica más frecuente fue el pólipo hiperplásico con 29.3% (n=29), seguido por adenomatoso 20.2% (n=20). (Tabla N° 2). Al analizar específicamente el grupo de pacientes con diagnóstico histopatológico confirmado se encontró que tanto la hiperplasia como la adenomatosis, fueron más frecuentes en las mujeres y en el grupo etario de 45 años y más (tabla 3). Con relación a los pólipos adenomatosos se encontró que dos de ellos fueron serrados (uno sésil y el otro tradicional), mientras que los 18 restantes fueron convencionales, dentro de los cuales 14 fueron tubulares (77.7%) y los cuatro restantes tubulovellosos. Relacionado al grado de displasia de los pólipos adenomatosos se obtuvo que seis fueron de alto grado (30%) y los 14 restantes fueron de bajo grado. Por su parte, al analizar los pólipos hiperplásicos, se encontró que el 31.1% (n=9) fueron de bajo grado (tabla 3).

Tabla 2. Características clínicas, endoscópicas e histológicas de la población.

Variable	# (%)
Indicación del procedimiento	
Cambios en el hábito intestinal	46 (46.5%)

Dispepsia	3 (3.0%)
Hemorroides internas	2 (2.0%)
Dolor y distensión abdominal	1 (1.0%)
Otros no específicos	47 (47.5%)
<hr/>	
Número de pólipos	
Uno	76 (76.2%)
Dos y más	23 (22.8%)
<hr/>	
Localización	
Colon transverso	36 (36.4%)
Colon sigmoides	32 (32.3%)
Colon ascendente	7 (7.1%)
Colon descendente	7 (7.1%)
Ciego	6 (6.1%)
Ano	3 (3.0%)
Otra no específica	8 (8.1%)
<hr/>	
Aspecto	
Sésil	53 (53.5%)
Pediculado	37 (37.4%)
Otro no específico	9 (9.1%)
<hr/>	
Tamaño	
Hasta 10 mm	51 (51.5%)
11 mm y más	48 (48.5%)
<hr/>	
Histopatología	
Hiperplásico	29 (29.3%)
Adenomatoso	20 (20.2%)
Otro no específico	5 (5.1%)
Sin datos	45 (45.5%)

Tabla 3. Características de los informes de patología y distribución de acuerdo variables demográficas.

Variable	Hiperplasia (n=29)	Adenomatosis (n=20)
Género		
Femenino	20 (69.0%)	14 (70.0%)
Masculino	9 (31.0%)	6 (30.0%)
Grupo etario		
Hasta 44 años	11 (37.9%)	5 (25.0%)
45 y más años	18 (62.1%)	15 (75.0%)
Tipo		
Serrado (dentado)	-	2 (10.0%)
Convencional	-	18 (90.0%)
Displasia de alto grado	-	6 (30.0%)
Displasia de bajo grado	9 (31.1%)	14 (70.0%)
Ninguno	20 (68.9%)	-

DISCUSIÓN

El cáncer coló-rectal (CCR) es la segunda causa de muerte por cáncer en los países occidentales. En el año 2004 se diagnosticaron aproximadamente 160.000 casos nuevos en EEUU, reportándose alrededor de 60.000 muertes por esta causa. (12). Los observatorios epidemiológicos y clínicos han demostrado que el 80% de los cánceres de colon se desarrolla según la secuencia pólipo-adenoma-cáncer, y el 20% se desarrolla «de novó». Los factores de riesgo de transformación de un adenoma en cáncer son el tamaño (superior a 10 mm), el tipo histológico, vellosos o tubulovellosos, y la existencia de displasia (bajo o alto grado) (13). Adicionalmente es relevante mencionar que los factores medioambientales y estilos vida también están relacionados con el aumento de la probabilidad de tener un pólipo en el colon y que estos posteriormente se transformen en una lesión neoplásica de importancia

clínica. Entre estos factores se incluye actualmente el abuso de la “comida rápida” (dieta rica en proteínas, carnes rojas, bajo contenido en fibra), el uso de preservantes en los alimentos, obesidad, tabaquismo, sedentarismo, etc. (14).

En el presente estudio se encontró que entre los 99 pacientes a los que se les realizaron procedimientos endoscópicos y se hallaron pólipos de colon tenían una edad promedio de 58.2 ± 17.5 años, de los cuales el 63% eran del género femenino, y el 73% era mayores de 45 años de edad. Estos resultados son similares a los observados en estudios realizados en otras poblaciones (15,16,17,18). En un estudio descriptivo retrospectivo de reportes de colonoscopias realizado en un hospital universitario de la ciudad de Bogotá-Colombia, Manrique y colaboradores (2011), encontraron que la edad promedio de los pacientes a los cuales se les resecaron pólipos fue de 55 años (DE=15años, con rango entre los 16 y 90 años) (15). En otro estudio realizado en Bogotá-Colombia, Prieto y colaboradores (2018), encontraron que la edad promedio de los pacientes a los cuales se les realizó colonoscopia y toma biopsia de pólipo fue de 61 años (rango: 19 a 88), entre los cuales 115 eran mujeres y 99 hombres. (16). Por su parte, Long y colaboradores (2015) en un estudio descriptivo realizado en china, se informó una edad promedio de $54,4 \pm 12,4$ años. Adicionalmente en este estudio, 568 pacientes (46,0%) estaban asintomáticos y 666 pacientes (54,0%) eran sintomáticos, con una proporción de sexos (mujer: hombre) de 2,23:1 y 1,74:1, respectivamente (P = 0,048). (17). Por otro lado, YA Qari y colaboradores (2019), en un estudio realizado en Israel, reportaron que la edad media de diagnóstico de los pacientes reclutados fue de $57,19 \pm 13,2$ (20-87) años. (18).

La variable genero entre los estudios revisados y el nuestro arrojan una mayor proporción por el género femenino, lo cual se puede justificar debido a que ellas suelen vivir más tiempo, y desde el punto de vista de la salud, experimentan más malestares, por lo que consultan al médico más frecuentemente que los hombres. (19). Además, es importante tener en cuenta que la mayoría de los pacientes era mayor de 45 años, lo cual es un factor de riesgo clásico de lesiones premalignas y cáncer de colon, como se informa en la literatura, la cual nos indica que sólo el 3%

de los CCR ocurre en personas menores de 40 años y el mayor aumento del riesgo se produce durante la quinta década (20). La incidencia de pólipos adenomatosos también se incrementa con la edad, se estima 30% a los 50 años, 40-50% a los 60 años y 50-65% a los 70 años. Las características clínicas de los adenomas también se relacionan con la edad, informándose un riesgo mayor del 80% de tener un pólipo con alto grado de displasia en personas de 60 años o más al compararlos con personas más jóvenes. (20).

En relación con la indicación del procedimiento en este estudio se observó que el 46% corresponde a cambios en el hábito intestinal, dispepsia 3%, hemorroides internas 2%, distensión y dolor abdominal 1% y el 47% a otros síntomas no específicos. Al revisar la literatura se observa que, en Colombia, la sintomatología que motiva la realización del procedimiento es muy heterogénea (15,16), lo cual nos puede sugerir que las poblaciones se comportan de manera diferente según la región estudiada, además se observa poca indicación de seguimiento de lesiones preexistentes, lo que nos podría sugerir que las medidas sanitarias y de salud pública no contemplan esto en sus pacientes. Long y colaboradores (2015) realizaron una división de su población en asintomática y sintomática, mostrando que, entre los sintomáticos, el 37,4% de los pacientes se quejó de dolor abdominal y el 62,6% de los pacientes se quejó de alteración del hábito intestinal. Los tres principales síntomas de alteración del hábito intestinal fueron la diarrea, el estreñimiento y la hematoquecia, con proporciones del 54,2% (278/513), 27,7% (142/513) y 18,1% (93/513), respectivamente. (18). En este estudio se observó un comportamiento muy parecido al nuestro, debido a que una de las principales motivaciones para la realización de una colonoscopia en los pacientes sintomáticos fue de cambios en el hábito intestinal (síntomas predominantes diarrea, el estreñimiento y la hematoquecia) a los cuales si le aplicamos los criterios de Roma IV para enfermedad por colon irritable en los que se incluyen presencia de dolor abdominal recurrente que debe estar presente al menos un día a la semana, con dos o más de las siguientes características: 1. se asocia a la defecación; 2. está relacionado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones; 3. está relacionado

con un cambio en la consistencia de las deposiciones; de los cuales deben cumplirse los criterios al menos durante los últimos tres meses y los síntomas deben comenzar como mínimo 6 meses antes del diagnóstico (21). Esto nos podría sugerir que la presencia de pólipos de colon puede encontrarse con una alta frecuencia en los pacientes con este padecimiento y sería una población de interés para posibles estudios posteriores.

A nivel endoscópico, en este estudio se encontró que el 76% de los pacientes presentaban un pólipo único y el 22% dos o más lesiones. Estas lesiones estuvieron localizadas más frecuentemente en colon trasverso (36.4%) y sigmoide (32.3%), en su mayoría tenían un aspecto sésil (53.5%) seguido por el pediculados (37.4%), el 51.5% tenía un tamaño menor o igual 10 mm, y el 48.5% tenían un tamaño mayor o igual a 11 mm. Estos hallazgos son acordes con las evidencias informadas por estudios a nivel local y a nivel mundial (15,16,17,18). Se ha informado, en los pólipos adenomatosos que además del tipo histológico, el tamaño y el grado de displasia se asocian con un mayor potencial de malignización (22). Se ha descrito que el 1% de los pólipos menores de 1 cm son malignos, el 10% cuando tienen un tamaño entre 1 y 2 cm y el 50 % cuando tienen un tamaño mayor de 2 cm. El 60% de los adenomas se encuentran distales al ángulo esplénico y la mayoría de ellas están de los casos (60%) son lesiones únicas, y el 40% presentan pólipos múltiples. Se ha demostrado que la remoción sistemática de los pólipos de colon reduce en forma importante la incidencia de CCR, mientras que en el 24% de los pacientes a los que se les deja pólipos in situ, desarrollaran un CCR dentro de 20 años. (22). Prieto y colaboradores (2018), informaron que los pólipos resecados en pacientes sometidos a colonoscopia, en su mayoría, estaban localizados en el colon sigmoides (n = 89 ,29,08 %; IC 95 %: 24,28-34,41), seguido por el recto (n =67, 21,90 %; IC 95 %: 17,63-26,86), mientras que se resecaron con menos frecuencia en el ciego (n = 16, 5,23 %; IC 95 %: 3,24-8,32). Adicionalmente, informaron que el aspecto morfológico identificado con mayor frecuencia fue el sésil (n = 245, 80,07 %; IC 95 %: 75,23-84,16) y que un tamaño <5 mm fue el más frecuente entre los pólipos resecados (n = 222, 72,55 %; IC 95 %: 67,29-77,25) (15). Manrique y

colaboradores (2011) informaron que el número de lesiones tipo pólipo encontradas en su mayoría pertenencia en pacientes que tenían un solo pólipo se correspondía a un 89%, dos pólipos 6% y menos de 3% tenían de 3 a 4 pólipos; la morfología macroscópica durante la colonoscopia; pediculados eran el 62%, sésiles el 30% y planos 8%; localización de los pólipos, 34% estaban en el recto, seguida por colon sigmoides 32% y colon transverso 10%. entre los individuos que presentaban solo un pólipo, el tamaño promedio del mismo fue de 7,87 mm (DE=5mm), con dos pólipos, la media del tamaño promedio fue de 7,83 mm (DE=3,6), tres pólipos, la media fue de 8,68 mm (DE=5,6) y en aquellos individuos con cuatro pólipos, el tamaño medio fue de 9,75 mm (DE= 4,62). (16). En otro estudio, YA Qari y colaboradores (2019), mostraron presencia de un pólipo en el 45,5%, o dos pólipos en el 29,9% de los pacientes, con una localización más frecuente en el recto/sigma (45,5%) y el colon izquierdo (30,3%). Adicionalmente, la gran mayoría de los pacientes (82,6%) tenían pólipos sésiles, mientras que solo el 16,4% tenían pedunculados. La mayoría de los pólipos tenían menos de 1 cm (81,0 %) de tamaño, mientras que solo cuatro (2,0 %) pacientes tenían pólipos de más de 2 cm. (17).

En cuanto a la histología, en nuestro estudio se encontró que el tipo de pólipo hiperplásico fue más frecuente, seguido por el adenomatoso. Dentro de los adenomatosos clasificados se encontraron convencionales tubular 77% y tubulovelloso 22.3% y el 10 % se trataban de pólipos serrados: adenoma serrado sésil 5% y adenoma serrado tradicional 5% dadas según la nueva clasificación de la OMS (18). En relación con grado de displasia y malignidad, se observó el 70% de los de pólipos adenomatosos presentaron displasia de bajo grado, y el 30% displasia de alto grado. Estos resultados son similares a los informados por Manrique y col (2011), quienes encontraron en un estudio realizado Bogotá-Colombia, que el pólipo hiperplásico fue el más frecuente en el 38% de los casos, seguido de los adenomas tubulares con displasia de bajo grado con el 28,9% (16). Por otro lado, en otros estudios revisados (15,17,18) el tipo histológico más frecuente fue el pólipo adenomatoso con displasia leve. Lo cual nos muestra que nuestra población y la reportada en el estudio de Manrique y colaboradores se

comportó de diferente a la población de los demás estudios aquí citados (uno colombiano y dos internacionales), donde se observa en su mayoría la presencia de pólipos adenomatosos, siendo más frecuentes los de tipo convencional tubulares, con un grado de displasia de bajo grado; lo que nos plantea el interrogante si con la disminución de tantos datos por razones administrativas y socioeconómicas de los paciente que se encuentran en el presente estudio se hubieran comportado de manera similar; teniendo valor dado que este tipo de lesiones en particular son las que tienen mayor progresión a adenocarcinoma. (23)

Al revisar el género de los pacientes con respecto al tipo histológico se encontró que las mujeres presentaban 69% de pólipos hiperplásicos y los hombres un 31%, en los adenomatosos fueron más frecuentes en las mujeres con un 70% y 30% en hombres. Luego al revisar la edad del paciente y tipo histológico se obtuvo que en los pacientes menores de 45 años presentaron un 37 % pólipos hiperplásicos y mayores de 45 años un 62% y en los adenomatosos en personas menores de 45 años 25% y en los mayores de 45 años 75%. Lo cual se comporta de manera similar a lo que la bibliografía soporta dado que con el envejecimiento los pólipos y los cánceres colorectales son poco comunes antes de los 40 años. El 90% de los casos ocurren después de los 50 años, siendo los hombres algo más propensos a desarrollar pólipos que las mujeres; por lo tanto, la detección del cáncer de colon generalmente se recomienda a partir de los 50 años para ambos sexos. Se necesitan aproximadamente 10 años para que un pólipo pequeño se convierta en cáncer. (24).

Entre las fortalezas del presente estudio podemos resaltar que permitió analizar por primera vez las características de los diferentes tipos de pólipos en la población con reportes de colonoscopia y de patología con una edad mayor de 18, de todos los géneros y de diferentes estratos socioeconómicos, debido a que se cuenta en la ciudad de Cartagena Colombia con suficientes unidades endoscopias que aporten la información requerida de todos los pacientes. También podemos recalcar que el presente estudio tiene una aplicabilidad y reproducibilidad en otras ciudades en

donde se cuente con unidades de endoscopia y de patología lográndose realizar de manera rápida con costos reducidos.

Entre las debilidades del estudio podemos mencionar que, al ser un estudio observacional descriptivo, no se puede realizar asociaciones entre las variables, impidiendo hacer inferencias y relaciones de causalidad. Adicionalmente, no se contó totalidad de los informes de patología de las muestras resecadas, debido a dificultades administrativas y socioeconómicas de los pacientes, lo que podría estar asociado a la generación de sesgos. Sin embargo, es importante resaltar que a pesar del limitado número de reportes de patología incluidos en el estudio, los resultados fueron concordantes con los reportados en otros estudios similares.

Implicaciones para la práctica clínica que este estudio podría aportar es la sugerencia de una posible relación entre tener pólipos de importancia clínica (adenomatosos) , es más frecuente en pacientes mujeres, sobre todo en mayores de 45 años en la ciudad de Cartagena; lo que nos plantean la necesidad de realizar trabajos de investigación con muestras más grandes que permitan hacer inferencias acerca de la morfología de los pólipos, tipo, tamaño, el número y la informes de patología entre otras variables, lo que permitiría tener más información que justifique la realización de estudios endoscópicos e histológicos en poblaciones de riesgo detectadas, impactando directamente sobre la salud pública local y prender las alarma en la prevención y tratamiento de esta patología.

CONCLUSIONES

Los pólipos de colon son más frecuentemente encontrados en mujeres y pacientes con que tenían una edad mayor de 45 años, en la población de pacientes sometidos a colonoscopia de la ciudad de Cartagena, es bien conocido que el estar por encima de la quinta década de la vida es un factor determinante para la presencia de esta patología y para sí transformación en lesiones de importancia clínica.

La indicación más frecuente para la realización de estudio endoscópico fue la presencia de cambios en el hábito intestinal, lo que nos podría sugerir algunas patologías relacionadas con este síntoma cardinal, entre las que se encuentra la enfermedad por colon irritable, tratándose esta de una de las patologías más frecuentes en las consultas de los servicios de medicina interna y sobre todo de gastroenterología.

Los pólipos estuvieron localizados más frecuentemente en el colon izquierdo (84%), presentaron un aspecto sésil (53%), mayoritariamente constituidas por un solo pólipo (76%) y la mayoría de ellos con un tamaño menor de 10 mm (51%).

Los pólipos hiperplásicos fueron más frecuentes, seguidos por los pólipos adenomatosos. La mayoría de los pólipos adenomatosos fueron convencionales, entre los cuales se observó una mayor frecuencia de pólipos tubulares y una menor frecuencia de pólipos tubulovelloso, con predominio de displasia de bajo grado.

Se requieren estudios adicionales con un tamaño muestral más amplio, con el fin de establecer los determinantes de riesgo en nuestra población, poder evaluar la necesidad de tamizaje de colonoscopia en las poblaciones de riesgo, y de esta forma disminuir su impacto en la morbimortalidad de la población cartagenera y que además sirva de insumo para el planteamiento de acciones encaminadas a su prevención y tratamiento oportuno que eviten la evolución a lesiones malignas de colon.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Recio-Boiles A, Cagir B. Colon Cancer. [Actualizado el 14 de mayo de 2022]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2022 ene-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470380/>
2. ACS. (2020). Colorectal Cancer Facts and Figures 2020-2022. American Cancer Society, 66(11), 1–41. Retrieved from <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/colorectal-cancer-facts-and-figures/colorectal-cancer-facts-and-figures-2020-2022.pdf>
3. Correa, M., Cruz, A. M., & Canchola, P. (2005). Incidencia de pólipos adenomatosos en la población que acude a la Unidad de Diagnóstico Clínico de Médica Sur. *Revista de Investigación Médica Sur*, 12(2), 109–112.
4. Galán, E. F., Puerto, D. N., Salazar, L. J., Oliveros, R., & Arredondo, L. G. (2015). Manual para la detección temprana del cáncer de colon y recto. Retrieved from <https://www.cancer.gov.co/files/libros/archivos/Colon>
5. Shaukat, A., & Levin, T. R. (2022). Current and future colorectal cancer screening strategies. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 7(Box 1). <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00612-y>
6. Sakarya, T. H. E., & Of, J. (2018). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析* Title. 7(2), 44–68.
7. De Esesarte, G., & Villalobos Amador, J. (1966). Pólipos de colon y recto. *Revista de Investigacion Clinica*, 18(3), 323–328.
8. Rutgeerts, P., Editor, F. D., & Grover, S. (2021). Overview of colon polyps. *UpToDate*, 1–34. Retrieved from https://www.uptodate.com/contents/overview-of-colon-polyps?search=polyp&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#references

9. Garber, J. J. (2022). 126 - Pólipos colónicos y síndromes de poliposis. In *Sleisenger y Fordtran. Enfermedades digestivas y hepáticas* (Eleventh Edition). <https://doi.org/10.1016/B978-84-9113-949-2/00126-8>
10. Sninsky, J. A., Shore, B. M., Lupu, G. V., & Crockett, S. D. (2022). Risk Factors for Colorectal Polyps and Cancer. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 32(2), 195–213. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2021.12.008>
11. للأوراق الإمارات وسوق هيئة ضوء في المالية الاستشارات لعقد القانوني التنظيم. (2019). ت. م. ر. حطاب،
الفرنسي بالقانون بالاستئناس تحليلية دراسة :م 2000 لسنة 4 رقم والسلع المالية □□□□ □□□□□□□□□□,
221. <https://doi.org/10.34120/0318-043-003-006>
12. Avendaño H., R., Fernández A., P., & Deichler V., M. F. (2007). Poliposis de colon. *Cuadernos de Cirugía*, 21(1), 59–64. <https://doi.org/10.4206/cuad.cir.2007.v21n1-09>
13. Pointet, A., & Taieb, J. (2022). Cáncer de colon. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 21(1), 1–7. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(16\)81792-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(16)81792-4)
14. Dunn, A. M., Hofmann, O. S., Waters, B., & Witchel, E. (2011). Cloaking malware with the trusted platform module. *Proceedings of the 20th USENIX Security Symposium*, pp. 395–410.
15. Prieto Ortiz, R. G., Mendivelso D, F. O., Carvajal P., G. D., Rocha R, J. N., & Aponte Martin, D. M. (2019). Características endoscópicas e histopatológicas de los pólipos colorectales resecados endoscópicamente en una institución universitaria de Bogotá D.C. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 34(1), 31. <https://doi.org/10.22516/25007440.267>
16. Manrique Martinez, C. A., Rey Tovar, M. H., & Tovar Cuevas, J. R. (2011). *Caracterización De Pólipos Colorectales En Pacientes Sometidos a Colonoscopia En El Hospital Universitario De La Samaritana Durante El Periodo 2009 a 2011.*

Retrieved

from

<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4862/80000239-2013.pdf?sequence=1>

17. Yilmaz, S., Calikoglu, E. O., & Kosan, Z. (2019). for an Uncommon Neurosurgical Emergency in a Developing Country. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22, 1070–1077. <https://doi.org/10.4103/njcp.njcp>

18. Long, X., Li, X., Ma, L., Lu, J., Liao, S., & Gui, R. (2015). Clinical and endoscopic-pathological characteristics of colorectal polyps: An analysis of 1,234 cases. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 8(10), 19367–19373.

19. ANM, A. N. de M. (2014). El hombre y la mujer enferman en forma diferente. *Revista de La Facultad de Medicina de La UNAM*, 57(2), 53–56. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un142i.pdf>

20. Rivera, D., & Kestenber, N. (1992). Cáncer colorectal. *Rev. Colomb. Gastroenterol*, 91–93.

21. Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., ... Júdez, J. (2017). Clinical practice guidelines: Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in adults: Concept, diagnosis, and healthcare continuity. (Part 1 of 2). *Atencion Primaria*, 49(1), 42–55. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.11.003>

22. Monreal-Robles, R., Jáquez-Quintana, J. O., Benavides-Salgado, D. E., & González-González, J. A. (2021). Serrated polyps of the colon and rectum: a concise review. *Revista de Gastroenterología de Mexico*, 86(3), 276–286. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2021.02.005>

23. Branco, B. R. (n.d.). *Pólipos Colorretais*.

24. Wilson, C. (2019). Patient Education: Beyond the basics. *UpToDate*, 1–12. Retrieved from <https://www.uptodate.com/contents/miscarriage-beyond-the-basics#H2>.
25. Hanusz, Z., & Tarasińska, J. (2015). Normalization of the Kolmogorov–Smirnov and Shapiro–Wilk tests of normality. *Biometrical Letters*, 52(2), 85–93. <https://doi.org/10.1515/bile-2015-0008>