

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, ENDOSCÓPICAS E HISTOLÓGICAS DE LOS PÓLIPOS COLORRECTALES Y SU ASOCIACIÓN CON CÁNCER COLORRECTAL

Karen Nicole Moreno B *, **Juan Manuel Troncoso****, **Carlos E Martínez J*****.

*Residente III año Cirugía General Hospital Militar Central ** Cirujano general Universidad Nacional de Colombia, Fellow II Coloproctología Hospital Militar Central
***Coloproctólogo Hospital Militar Central

*Hospital militar central, Departamento Quirúrgico, Servicio de Coloproctología,
nicoletta_moreno@hotmail.com, celular: 3102039796*

Resumen

Objetivo: describir las características clínicas, endoscópicas e histopatológicas de los pólipos y su asociación con cáncer colorrectal; identificados entre junio de 2012 a noviembre de 2013 en los pacientes a quienes se les realizó colonoscopia total en el hospital militar central en donde se hallan pólipos colorrectales y se les realizó polipectomía.

Diseño: Estudio observacional analítico de corte transversal

Metodología: la información será extraída de las bases de datos del sistema de colonoscopias y del servicio de patología mediante un formato de recolección de datos. Se realizó análisis estadísticos descriptivos tipo proporción para las variables categóricas y se calculó la media, desviación estándar, mediana y rango para las variables numéricas, para el análisis bivariado se usó la prueba de Fisher o Ji cuadrado de acuerdo a si se cumplían o no los supuestos. El valor determinado para la significancia estadística de todas las pruebas fue de 0,05

Resultados: Se incluyeron 806 pólipos, pertenecientes a 430 pacientes, se encontró que son más frecuentes a partir de los 45 años y la gran mayoría correspondían al género masculino. 59.8% de los pacientes tenían un único pólipo; la indicación más frecuente para la realización de colonoscopia fue el dolor abdominal. La mayoría de los pólipos encontrados estaban localizados en el sigmoide; 91.1% de los pólipos resecados medían menos de 9 mm y aproximadamente la mitad de los pólipos eran de forma sésil; el tipo histológico en el 58.4% (N=471) fue adenoma; dentro de estos el más frecuente fue el tubular con 74%; en el 82% de los casos tenían una displasia de bajo grado; la tercera parte de los adenomas encontrados eran de alto riesgo. Se encontró asociación significativa entre el tipo de riesgo y la localización, el tamaño y la forma de los adenomas. Dentro de los adenomas se identificaron 10 casos de adenocarcinoma, 70% se presentaron en mayores de 70 años; la mayoría estaban relacionados con adenomas tubulovelloso (60%). 70% miden más de 10 mm; 20% se encontraban en el colon derecho y el 80% de los adenocarcinomas tenían criterios de buen pronóstico.

Conclusiones: los resultados de nuestro análisis son equiparables con los resultados que se encuentran en la literatura internacional. Fuerte asociación entre los adenomas de alto riesgo y la localización, tamaño y la forma de los adenomas. El 2,12% de los pacientes presentaron cáncer colorrectal asociado a una lesión polipoide, con una asociación importante con la edad por encima de los 70 años, el tipo tubulovelloso y el tamaño por encima de 1 cm; lo que nos demuestra que el 98% de la población de sanidad militar en quienes se les realizó colonoscopia no se presentara cáncer colorrectal asociado a pólipo en los próximos 5 años gracias a la realización de la polypectomía profiláctica y se recomienda la realización de colonoscopia total ya que más del 40% de los pólipos se encuentran en el colon derecho y hasta el 20% de los adenocarcinomas se encuentran en esta misma localización.

Palabras claves: pólipo, cáncer colorrectal, adenomas.

CLINICS, HISTOLOGIC AND ENDOSCOPIC COLORECTAL POLYPS CHARACTERISTICS AND THEIR ASSOCIATION WITH COLORECTAL CANCER

Summary

Objective: To describe the clinical, endoscopic and histopathological characteristics of polyps and their association with colorectal cancer; identified from June 2012 to November 2013 in patients who underwent complete colonoscopy in the central military hospital where colorectal polyps and polypectomy were performed.

Design: Observational cross-sectional analytical study

Methodology: The information will be extracted from the database system colonoscopies and pathology service through a data collection format. Statistical analyzes were performed descriptive type proportion for categorical variables and mean, standard deviation, median and range for numerical variables, bivariate analysis to test or Fisher Chi square was used was calculated according to whether they satisfied the assumptions. The value determined for statistical significance for all tests was 0.05

Results: We included 806 polyps, belonging to 430 patients were found to be more frequent after 45 years and the vast majority corresponded to male. 59.8% of patients had a single polyp; the most frequent indication for colonoscopy was abdominal pain. Most polyps found were located in the sigmoid; 91.1% of the resected polyp mediate 9 mm and less than about half the way were sessile polyps; histological type in 58.4% (N = 471) was adenoma; within these the most common was tubular in 74%; in 82% of cases had a low-grade dysplasia; the third of the adenomas found were high risk. Significant association between risk and the location, size and shape of the adenomas were found. Among the 10 cases of adenocarcinoma adenomas were identified, 70% occurred in

over 70 years; most were related tubulovillous adenomas (60%). 70% larger than 10 mm; 20% were in the right colon and 80% of adenocarcinomas had good prognostic criteria.

Conclusions: The results of our analysis are comparable with the results found in the international literature. Strong association between high-risk adenomas and the location, size and shape of the adenomas. 2.12% of patients had colorectal cancer associated polypoid lesions with a significant association with age above 70 years, tubulovillous type and size above 1 cm; which shows us that 98% of the population in military health who are not performed colonoscopy polyp associated with colorectal cancer in the next 5 years due to the implementation of prophylactic polypectomy is present and performing total colonoscopy is recommended as that over 40% of polyps found in the right colon and up to 20% of adenocarcinomas are located in this same location.

Keywords: polyp, colorectal cancer, adenomas.

Introducción:

Los pólipos adenomatosos son tumores neoplásicos epiteliales benignos con potencial variable de malignidad. La secuencia adenoma-carcinoma es bien conocida y se acepta que más del 95% de los cánceres colorrectales se originan de adenomas. 87% de los adenomas son tubulares, 8 % son túbulo-vellosos y 5% son vellosos. Sólo un 5% de los adenomas progresan a carcinoma invasor, tras un tiempo medio de evolución de unos 10 años. La probabilidad de displasia de alto grado y de transformación carcinomatosa aumenta si: tienen 3 o más adenomas, con características vellosas, un adenoma mayor de 1 cm o la edad al momento de hacerse el diagnóstico es de más de 60 años; más del 25% de los pólipos avanzados y los cánceres de colon se localizan en el área proximal al ángulo esplénico.

El cáncer colorrectal es el tercer tipo de cáncer que se diagnostica con mayor frecuencia en el mundo; 6% de la población en Estados Unidos desarrolla cáncer colorrectal en algún momento de su vida; en Colombia, es la cuarta causa de muerte por cáncer en ambos sexos y al igual que en el mundo entero la mayor incidencia se presenta en la población mayor de 50 años. Clínicamente, el carcinoma colorrectal se presenta en dos escenarios: el primero es el cáncer colorrectal esporádico (80%-90%) y al parecer sigue la secuencia adenoma-carcinoma, y el otro escenario lo constituyen los pacientes con riesgo definido por antecedentes familiares, presencia de enfermedades poliposicas y no poliposicas del colon y la enfermedad intestinal inflamatoria. En gran medida el cáncer colorrectal se puede prevenir por la detección y eliminación de los pólipos de tipo adenomatosos y la supervivencia es significativamente

mayor mientras todavía se encuentre localizado, proporcionando así un mayor potencial de prevención a través de la polipectomía.

Por ende se quiere describir con este trabajo las características clínicas, endoscópicas e histológicas predominantes en pacientes con pólipos de sanidad militar y reportar cuál es la asociación que tienen los pólipos colorrectales con el cáncer colorrectal.

Materiales y métodos:

Se trata de un estudio observacional analítico de corte transversal el cual se realizó en el Hospital Militar Central en el Servicio de Coloproctología. La población blanco son los pacientes sometidos a realización de colonoscopia que durante la misma se evidencia el hallazgo de pólipos colorrectales y se les realice la polipectomía parcial o completa para estudio histopatológico, realizadas en el Hospital Militar Central, en el periodo comprendido de junio de 2012 a diciembre de 2013. Esta es la misma población accesible puesto que se trata de un estudio retrospectivo basado en la revisión las bases de datos del centro de patología y de colonoscopias. La población elegible se tomará de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Los criterios de inclusión son pacientes mayores de 15 años, con hallazgos de pólipos colorrectales en la realización de colonoscopia total por sintomatología abdominal o tamizaje, quienes se les

realice polipectomía parcial o completa que se llevan a estudio histopatológico. Los criterios de exclusión son pacientes con antecedentes de pólipos colorrectales biopsiados pero no resecados en estudios previos, con antecedente de cáncer colorrectal invasivo previo o presente y realización de colonoscopia incompleta. La recolección de los datos se realizó mediante revisión exhaustiva de las bases de datos: la primera es el sistema operativo donde se encuentran almacenadas las descripciones de las colonoscopias realizadas en el Hospital Militar Central y para seleccionar los pacientes sometidos a polipectomía para posteriormente remitirse a la base de datos del servicio de patología para consultar los resultados histológicos de los pólipos resecados durante el periodo evaluado. El control de calidad de los datos se realizará por los investigadores, quienes serán los encargados de hacer la revisión de los datos. Al final del proceso se hará una selección aleatoria de algunas historias clínicas para verificar que la información consignada en la base de datos esté correcta. Posteriormente dicha información se digitalizó en Excel versión 2010, y se utilizará el programa SPSS para el análisis de los datos. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos tipo proporción para las variables categóricas y se calculó la media, desviación estándar, mediana y rango para las variables numéricas, para el análisis bivariado se usó la prueba de Fisher o Ji cuadrado de acuerdo a si se cumplían o no los supuestos. El valor

determinado para la significancia estadística de todas las pruebas fue de 0,05.

Resultados

Se incluyeron 806 pólipos en total, pertenecientes a 430 pacientes (ver diagrama 1), con edades comprendidas entre los 16 y 93 años, con un promedio de 61.8 años (DS 14.9) y una mediana de 63 años. La mayoría de los pacientes se encontraban entre los 45 y 69 años (54.9%) y la gran mayoría correspondían al género masculino. (Ver Tabla 1).

En promedio a cada uno de los sujetos incluidos en el estudio se le resecaron 1.9 pólipos, la mayoría (59.8%) de los pacientes tenían un único pólipo, 36,7% tenían de dos a cinco pólipos y sólo 3.5% tenían seis pólipos o más. El número máximo de pólipos por paciente fue de 11.

Dentro de las indicaciones más frecuentes para la realización de colonoscopia en este grupo de pacientes están el dolor abdominal, el antecedente de pólipo y la presencia de sangrado de vías digestivas bajas. El

Diagrama 1. Recoleccion de datos

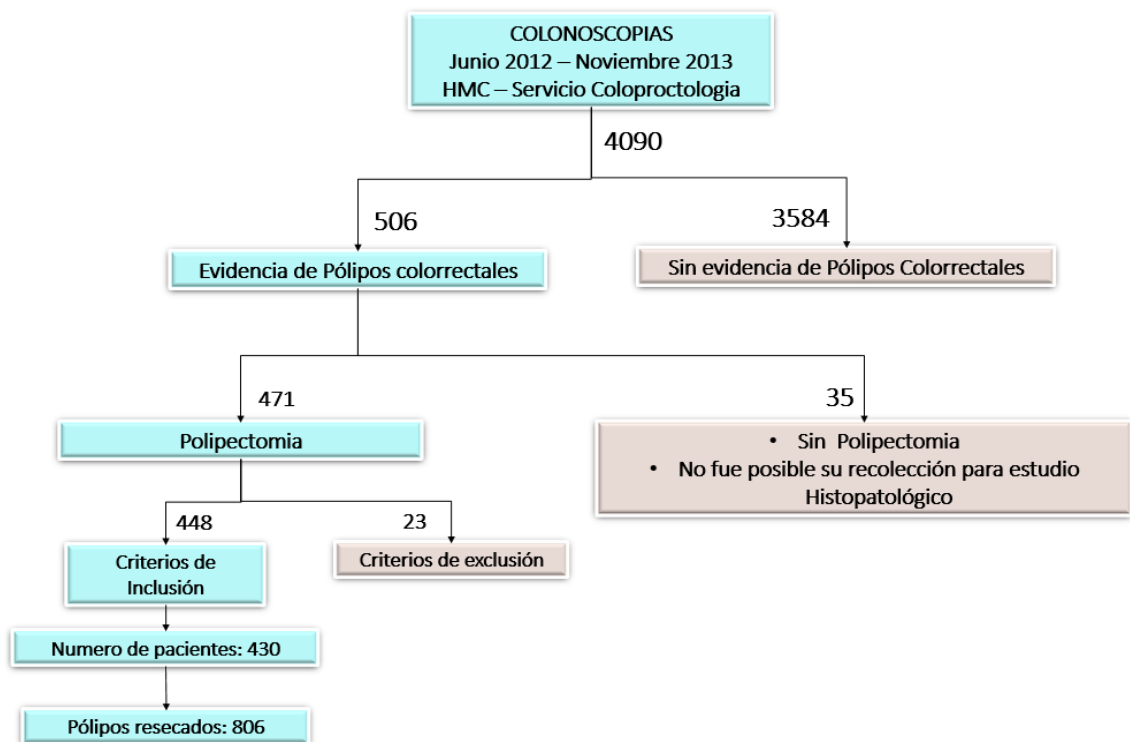


Tabla 1. Características Demográficas (N=430)

Grupo de edad	N	%
De 15 a 29 años	13	3,0
De 30 a 44 años	36	8,4
De 45 a 59 años	135	31,4
De 60 a 69 años	101	23,5
De 70 a 79 años	98	22,8
Mayores de 80 años	47	10,9
Género	N	%
Femenino	172	40
Masculino	258	60

tamizaje sólo fue indicación en 45 casos correspondientes al 10%. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Indicación colonoscopia (N=430)

	N	%
Dolor abdominal	94	21,9
Antecedente de pólipo	93	21,6
Sangrado bajo	70	16,3
Tamizaje	45	10,5
Estreñimiento	34	7,9
Diarrea crónica	18	4,2
Sangrado oculto	15	3,5
Otras	13	3,0
Masa abdominal o pélvica	11	2,6
Antecedente familiar de cáncer de colon	10	2,3
Enfermedad diverticular	7	1,6
Síndrome constitucional	7	1,6
Síndrome anémico	6	1,4
Colitis ulcerative	3	0,7
Antecedente de cáncer gástrico	2	0,5
Antecedente de cáncer de ovario	1	0,2
Antecedente de cáncer de seno	1	0,2

A partir de este momento, el análisis se realizará sobre el número total de pólipos resecados y no sobre el número de pacientes. Los pólipos se localizaron en el colon derecho 48,3% de los casos y en el colon izquierdo en el 51,6% de los casos (ver grafica 2); la mayoría de los pólipos encontrados estaban localizados en el sigmoides, seguido del colon transverso, ascendente y recto, con 72.6% del total. En cuanto a tamaño y forma, 91.1% de los pólipos resecados median menos de 9 mm y aproximadamente la mitad de los pólipos eran de forma sésil. (Ver Tabla 3). En cuanto al tipo histológico, el más frecuente fue adenoma, en esta categoría se incluyen además de los adenomas, los pólipos mixtos (adenoma tubular e hiperplásico), con 58.4% de los casos, seguido de los pólipos hiperplásicos con 39.1% y otros (2.5%), donde se incluyen lipomas submucosos, pólipos de retención e inflamatorios, leiomiomas submucosos

y fibromas. Debido a la gran importancia fisiopatológica de los adenomas, el análisis en esta sección se centrará sólo sobre los adenomas identificados (N=471).

Dentro de los adenomas el tipo histológico más frecuente fue el tubular con 74% aproximadamente, seguido del tubulovelloso, 82% tenían una displasia de bajo grado y al caracterizar el riesgo, se encontró que aproximadamente la tercera parte de los adenomas encontrados eran de alto riesgo. (Ver Tabla 4).

Al realizar un análisis bivariado para comparar las características demográficas con el tipo de riesgo del adenoma, no se encontraron diferencias en cuanto a edad y género. El promedio de edad de los pacientes con adenoma fue de 65 años (DS 13,6) y este promedio no se modificó al realizar la distinción por riesgo, la mediana (67 años) tampoco sufrió grandes modificaciones. La edad mínima de los pacientes de alto riesgo fue de 36 años y para los pacientes de bajo riesgo de 22 años. También se observó que a partir de los 45 años aumenta la proporción de adenomas, tanto de bajo como de alto riesgo. No se observaron diferencias



Grafica 1: numero de polipos por paciente

Tabla 3. Características pólipos (N=806)

Localización	N	%
Sigmoides	162	20,1
Transverso	157	19,5
Ascendente	135	16,7
Recto	131	16,3
Descendente	97	12,0
Ciego	55	6,8
Angulo hepático	35	4,3
Unión rectosigmoidea	21	2,6
Ileon terminal	7	0,9
Angulo esplénico	4	0,5
Anastomosis ileocólica	1	0,1
Canal anal	1	0,1
Tamaño	N	%
1 - 5 mm	293	36,4
5 - 9 mm	441	54,7
10 - 14 mm	51	6,3
15 - 19 mm	7	0,9
> 20 mm	14	1,7
Forma	N	%
Sesil	395	49,0
Plano	285	35,4
Pseudopediculado	77	9,6
Pediculado	49	6,1
Tipo histológico	N	%
Adenomas*	471	58,4
Hiperplásicos	315	39,1
Otros	20	2,5
*En esta categoría se incluyen los pólipos mixtos		

significativas en cuanto a edad en los dos grupos de riesgo (P=0,590).

En cuanto a género, se encontró que aproximadamente dos terceras partes de los adenomas se presentan en hombres y esta distribución persiste al analizarlos

Tabla 4. Características de los adenomas (N=471)

Tipo histológico	N	%
Tubular	348	73,9
Tubulovelloso	59	12,5
Mixto*	45	9,6
Velloso	18	3,8
Aserrado	1	0,2
Displasia	N	%
Bajo grado	387	82,2
Alto grado	84	17,8
Riesgo	N	%
Bajo	336	71,3
Alto	135	28,7
*Adenoma tubular e hiperplásico		

por los dos niveles de riesgo. (Ver Tabla 5).

Al evaluar la localización de los adenomas, se encontró que las regiones del colon más frecuentemente afectadas son el sigmoides, la porción ascendente y el transverso con aproximadamente 20% cada uno. Al realizar el análisis por tipo de riesgo, para los adenomas de bajo riesgo las localizaciones siguen siendo las mismas con iguales proporciones, pero

Gráfica 2: Localización de los pólipos

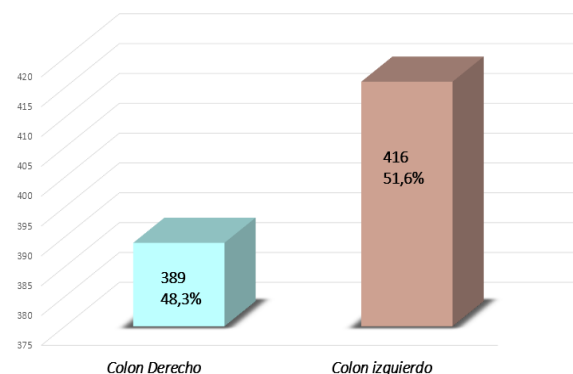


Tabla 5. Comparación características demográficas según riesgo

Características	Alto Riesgo		Bajo Riesgo		Total		Valor P
	N	%	N	%	N	%	
Grupo de edad	N	%	N	%	N	%	0,590*
De 15 a 29 años	0	0	4	1,2	4	0,9	
De 30 a 44 años	14	10,4	14	4,2	28	5,9	
De 45 a 59 años	26	19,3	92	27,4	118	25,1	
De 60 a 69 años	32	23,7	80	23,8	112	23,8	
De 70 a 79 años	43	31,9	101	30,1	144	30,6	
Mayores de 80 años	20	14,8	45	13,4	65	13,8	
Género	N	%	N	%	N	%	0,388*
Femenino	56	41,5	125	37,2	181	38,4	
Masculino	79	58,5	211	62,8	290	61,6	
* Ji cuadrado							

Tabla 6. Comparación adenomas alto riesgo y bajo riesgo

Características	Alto Riesgo		Bajo Riesgo		Total		Valor P
	N	%	N	%	N	%	
Localización	N	%	N	%	N	%	0,021*
Sigmoides	36	26,7	63	18,8	99	21	
Ascendente	31	23	62	18,5	93	19,7	
Transverso	19	14,1	70	20,8	89	18,9	
Descendente	8	5,9	50	14,9	58	12,3	
Recto	21	15,6	35	10,4	56	11,9	
Ciego	8	5,9	23	6,8	31	6,6	
Angulo hepático	5	3,7	22	6,5	27	5,7	
Unión rectosigmoidea	6	4,4	6	1,8	12	2,5	
Ileon terminal	0	0	2	0,6	2	0,5	
Angulo esplénico	1	0,7	3	0,9	4	0,9	
Tamaño	N	%	N	%	N	%	0,000*
1 - 5 mm	42	31,1	104	31	146	31	
5 - 9 mm	59	43,7	203	60,4	262	55,6	
10 - 14 mm	21	15,6	24	7,1	45	9,6	
15 - 19 mm	6	4,4	1	0,3	7	1,5	
> 20 mm	7	5,2	4	1,2	11	2,3	
Forma	N	%	N	%	N	%	0,000*
Sesil	66	48,9	174	51,8	240	51	
Plano	28	20,7	120	35,7	148	31,4	
Pseudopediculado	19	14,1	26	7,7	45	9,6	
Pediculado	22	16,3	16	4,8	38	8,1	
*Ji cuadrado							

en los adenomas de alto riesgo esta distribución cambia, aumentando la proporción para colon sigmoides (26.7%) y colon ascendente (23%) y apareciendo el recto como tercer lugar en frecuencia con 15.6%. Con estos resultados se puede decir que existen diferencias en la localización de los adenomas de alto y bajo riesgo y esta diferencia es significativa (P=0,021). (Ver Tabla 6).

Tabla 7. Características de los adenocarcinomas (N=471)

	N	%
Tipo histológico del adenoma		
Adenoma tubular	1	10
Adenoma tubulovelloso	6	60
Adenoma vellosa	3	30
Borde de sección		
Libre	9	90
Comprometido	1	10
Grado de diferenciación		
Bien diferenciado	3	30
Moderadamente diferenciado	7	70
Invasión linfovascular		
Si	2	20
No	5	50
NR		
Infiltración muscular de la mucosa		
Si	7	70
No	3	30

En cuanto a tamaño se observó que 86.6% de los adenomas encontrados miden menos de 9 mm y al analizar de acuerdo al riesgo, se encontró que sólo 8.6% de los adenomas de bajo riesgo miden más de 10 mm comparado con 25.2% de los adenomas de alto riesgo y que esta diferencia en tamaño es significativa (P=0,000). En los adenomas de bajo riesgo, la mitad son de forma sésil,

seguido de los de forma plana con 35%, los pediculados y pseudopediculados representan menos del 15%. Esta distribución cambia en los adenomas de

alto riesgo, aumentando la proporción de adenomas pediculados y pseudopediculados, alcanzando más del 30%. Esta diferencia en forma también fue significativa (P=0,000). (Ver Tabla 6).

Dentro de los adenomas se encontró que el 2,12% se asoció con adenocarcinoma (N=10) el 100% en el grupo de alto riesgo, con un promedio de edad de 73 años (DS 9,89), con una edad mínima de 55 años y una máxima de 85 años. La mayoría de los casos (70%) se presentaron en mayores de 70 años. La distribución por género fue homogénea, con 50% de los casos en mujeres y 50% en hombres. 60% tenían dos o más pólipos asociados. A cuatro de estos pacientes se les realizó la colonoscopia por sangrado bajo, a tres por antecedente de pólipo, a uno por síndrome anémico, a otro por dolor abdominal y a otro por estreñimiento. La mayoría de los adenocarcinomas estaban relacionados con adenomas tubulovelloso (60%). El borde sección estaba libre en 90% de los casos, se evidenció invasión linfovascular en 20% e infiltración muscular de la mucosa en 70%. En cuanto a grado de diferenciación, 70% estaba moderadamente diferenciado y 30% bien diferenciado. (Ver Tabla 7).

La mitad de los adenocarcinomas estaban localizados en el sigmoides, seguido de 30% en el recto. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre localización y la presencia o no de carcinoma. (Ver Tabla 8). El 80% se localizaban en el colon izquierdo.

Al comparar, el tamaño de los

adenocarcinomas con los adenomas no carcinomas, se encontró que 70% de los adenocarcinomas miden más de 10 mm, comparados con 12% de los no

adenocarcinomas. Esta diferencia en tamaño entre los adenocarcinomas y los no adenocarcinomas es significativa. (P=0,000). Se encontró que la forma pediculada es más frecuente en los adenocarcinomas que en los no adenocarcinoma, sin embargo la proporción de forma sésil es igual en los dos grupos. No se encontró una asociación significativa entre forma y la presencia o no de adenocarcinoma.

Discusión

Los pólipos colorrectales están definidos como una masa que sobresale del lumen del colon y tiene una importancia clínica según la clasificación histológica que tenga.¹ En nuestro estudio se encuentran en la mayoría de los casos en el sexo masculino, en una edad entre los 45 y 69 años, el pólipo único se encuentra en la mayoría de los estudios endoscópicos y solo el 3,5% de los sujetos tenían más de seis pólipos asociados.

Tabla 8. Comparación adenocarcinoma vs. Adenomas					
Características	Adenocarcinoma		No Adenocarcinoma		Valor P
	N	%	N	%	
Localización	N	%	N	%	0,224*
Sigmoides	5	50	94	20,4	
Transverso	1	10	88	19	
Recto	3	30	53	11,5	
Ascendente	1	10	92	20	
Descendente	0	0	58	12,6	
Ciego	0	0	31	6,7	
Angulo hepático	0	0	27	5,9	
Unión rectosigmoidea	0	0	12	2,6	
Ileon terminal	0	0	2	0,4	
Angulo esplénico	0	0	4	0,9	
Tamaño	N	%	N	%	0,000**
1 - 5 mm	1	10	145	31,5	
5 - 9 mm	2	20	260	56,4	
10 - 14 mm	6	60	39	8,5	
15 - 19 mm	0	0	7	1,4	
> 20 mm	1	10	10	2,2	
Forma	N	%	N	%	0,055**
Sesil	5	50	235	51	
Plano	1	10	147	31,9	
Pseudopediculado	1	10	44	9,5	
Pediculado	3	30	35	7,6	
*Fisher					
**Ji cuadrado					

En general la mayoría de los pólipos son lesiones asintomáticas detectadas por tamizaje o en estudios realizados por otros motivos.^{2,17,28} En el estudio se encontró que la mayor indicación de colonoscopia era el dolor abdominal y solo el 10% de los casos eran estudios de tamizaje, la localización de los pólipos en colon derecho fue similar que en colon izquierdo, aunque por localización anatómica los pólipos en nuestro estudio se encontraron mayormente en el sigmoides, transverso, ascendente y recto con 72.6% del total. Más del 90% de los pólipos eran menores de 1 cm y más de la mitad eran sésiles.

En la literatura se evidencia que el 70% de los pólipos extirpados en la colonoscopia son adenomas; 70% a 85% de ellos están clasificados como pólipos adenomatosos tubulares, 10 al 25% son pólipos adenomatosos tubulovellosos y 5% son pólipos adenomatosos vellosos.^{3,9} En este estudio el tipo histológico en el 58,4% de los pólipos eran de tipo adenoma, de los cuales el 74% de estos eran de tipo tubular, seguidos de los tubulovellosos. 82% tenían una displasia de bajo grado. También se observó que a partir de los 45 años aumenta la proporción de adenomas.

Es bien sabido que los pólipos adenomatosos que tiene alto riesgo de malignidad son adenomas tubulovellosos o vellosos y/o displasia de alto grado; el resto se clasifican como bajo grado de malignidad.^{10,11} Según esta clasificación se encontró que el 28,7% de los adenomas son de alto de malignidad, sin encontrarse diferencias significativas en la edad y el género en estos dos grupos de riesgo, pero se encontraron diferencias significativas en la localización, tamaño y forma, donde la localización en los adenomas de alto

riesgo aumenta la proporción para colon sigmoides (26.7%) y colon ascendente (23%) y apareciendo el recto como tercer lugar en frecuencia (15.6%). En cuanto al tamaño el 25.2% de los adenomas de alto riesgo miden más de 1 cm, y el 30% de estos son pediculados o pseudopediculados.

5% de los adenomas tienen carcinoma invasivo al momento del diagnóstico.^{4,13} El aumento del grado de displasia y de su potencial maligno se correlaciona con el aumento del tamaño del adenoma, el componente velloso y la edad del paciente.^{20,24} Los adenomas avanzados se definen por el Estudio Nacional de Pólipos como pólipos mayores de un 1 cm de diámetro con componente velloso y displasia de alto grado. La mayoría (> 95%) de los cánceres colorrectales surgen de pólipos adenomatosos.^{6,14,28}

En este estudio el 2,12% de los adenomas estaban asociados con adenocarcinoma del cual el 100% se encontraban en el grupo de alto riesgo, La mayoría de los casos (70%) se presentaron en mayores de 70 años. No había diferencias en el género.

Varios estudios han demostrado que tener múltiples adenomas aumenta el riesgo de desarrollar adenocarcinomas.^{17,25} Los pacientes que tienen más de un pólipo en el momento del diagnóstico inicial tenía una quintuple de aumento del riesgo de desarrollo posterior de adenocarcinoma colorrectal, mientras que los pacientes con un solo pólipo tiene un riesgo relativo de 1.4.^{22,24} 60% de los pólipos malignos tenían dos o mas pólipos asociados.

El componente maligno invade la submucosa de la cabeza del pólipo, que corresponde a una úlcera en su superficie y la evidencia de displasia en esta, hasta que finalmente la invasión atraviesa la muscular de la mucosa, momento en el que se aplica el término carcinoma.^{5,18} Los criterios de buen pronóstico son: grado pobre de diferenciación, no evidencia de invasión linfovascular y que el margen de sección no esté involucrado.^{3,4}

La mayoría de los adenocarcinomas estaban relacionados con adenomas tubulovelloso; el borde sección estaba libre en 90% de los casos, se evidenció invasión linfovascular en 20% de los casos e infiltración muscular de la mucosa en 70% y el grado de diferenciación en estos pólipos era bien o moderadamente diferenciado en el 100% de los casos. La mitad de los adenocarcinomas estaban localizados en el sigmoides, seguido de 30% en el recto. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre localización ni en la forma con la presencia o no de carcinoma, pero si se encontró diferencias significativas en el tamaño donde los adenomas asociados con adenocarcinoma en el 70% de los casos median mas de 1 cm comparados con 12% de los adenomas sin asociación a adenocarcinomas; lo que es evidenciado en la literatura internacional donde el riesgo relativo de carcinoma es de 1,2 en sujetos con pólipos de menos de 1 cm de diámetro, pero aumenta a 2.7 a 3.6 en los sujetos donde los adenomas son >1 cm de diámetro.^{25,29}

Conclusiones

En la población del estudio, los pólipos son más frecuentes a partir de los 45

años de edad, y el tipo histológico más frecuente son los adenomas y de estos el tubular; la mayoría son menores de 1 cm al momento del diagnóstico con forma endoscópica sésil.

Fuerte asociación entre los adenomas de alto riesgo y la localización, tamaño y la forma de los adenomas.

Solo el 2,12% de los pacientes presentaron cáncer colorrectal asociado una lesión polipoide, teniendo una asociación importante con la edad por encima de los 70 años, el tipo histológico tubulovelloso y el tamaño por encima de 1 cm. Más del 80% de los pacientes tenían factores de buen pronóstico.

En el 98% de la población de sanidad militar en quienes se les realizo colonoscopia no se presentara cáncer colorrectal asociado a pólipo en los próximos 5 años gracias a la realización de polipsectomía profiláctica.

Se recomienda la realización de colonoscopia total ya que más del 40% de los pólipos se encuentran en el colon derecho y hasta el 20% de los adenocarcinomas se encuentran en esta misma localización.

Al finalizar el análisis de los resultados obtenidos podemos concluir que son equiparables con los resultados que se encuentran en la literatura internacional.

Referencias bibliográficas

1. Edward C. Kim, Md, And Peter Lance, Md. Colorectal Polyps And Their Relationship To Cancer. Gastroenterology Clinics of North America Volume 26 * Number 1 * March 1997

2. Luk Gd: Colonic Polyps: Benign And Premalignant Neoplasms Of The Colon. In Yamada T (Ed): Textbook Of Gastroenterology, Ed 2. Philadelphia, Jb Lippincott, 1995, P 1911
3. Rex Dk, Smith Jj, Ulbright Tm, Et Al: Distal Colonic Hyperplastic Polyps Do Not Predict Proximal Adenomas In Asymptomatic Average-Risk Subjects. Gastroenterology 102317-319, 1992
4. C. Hassan, A. Zullo, S.Winn, A. Eramo, S. Tomao, F.P. Rossini, S. Morini. The Colorectal Malignant Polyp: Scoping A Dilemma. *Digestive And Liver Disease* 39 (2007) 92–100
5. Morson Bc. The Polyp-Cancer Sequence In The Large Bowel. *Proc R Soc Med* 1974;67:451–4.
6. Fenoglio Cm, Kaye Gi, Lane N. Distribution Of Human Colonic Lymphatics In Normal, Hyperplastic, And Adenomatous Tissue. Its Relationship To Metastasis From Small Carcinomas In Pedunculated Adenomas, With Two Case Reports. *Gastroenterology* 1973;64:51–66.
7. Morson Bc, Whiteway Je, Jones Ea, Macrae Fa, Williams Cb. Histopathology And Prognosis Of Malignant Colorectal Polyps Treated By Endoscopic Polypectomy. *Gut* 1984;25:437–44.
8. Pascal Rr, Hertzler G, Hunter S, Goldschmid S. Pseudoinvasion With High-Grade Dysplasia In A Colonic Adenoma. Distinction From Adenocarcinoma. *Am J Surg Pathol* 1990;14:694–7.
9. Cooper Hs, Deppisch Lm, Gourley Wk, Kahn Ei, Lev R, Manley Pn, Et Al. Endoscopically Removed Malignant Colorectal Polyps: Clinicopathological Correlations. *Gastroenterology* 1995;108:1657.
10. Muller S, Chesner Im, Egan Mj, Rowlands Dc, Collard Mj, Swarbrick, Et Al. Significance Of Venous And Lymphatic Invasion In Malignant Polyps Of The Colon And Rectum. *Gut* 1990;30:1385–91.
11. Masaki T, Muto T. Predictive Value Of Histology At The Invasive Margin In The Prognosis Of Early Invasive Colorectal Carcinoma. *J Gastroenterol* 2000;35:195–200.
12. Park Yj, Kim Wh, Paeng Ss, Park Jg. Histo-Clinical Analysis Of Early Colorectal Cancer. *World J Surg* 2000;24:1029–35.
13. Weston Ap, Campbell Dr: Diminutive Colonic Polyps: Histopathology, Spatial Distribution, Concomitant Significant Lesions, And Treatment Complications. *Am J Gastroenterol* 9024-28, 1995
14. Eckardt Vf, Fuchs M, Kanzler G, Et Al: Follow-Up Of Patients With Colonic Polyps Containing Severe Atypia And Invasive Carcinoma. *Cancer* 61:2552-2557, 1988
15. Vogelstein B, Fearon Er, Hamilton Sr, Kern Se, Preisinger Ac, Leppertm, Et Al. Genetic Alterations During Colorectal-Tumor Development. *N Engl J Med* 1988;319:525–32.
16. Haggitt Rc, Glotzbach Re, Soffer Ee, Wruble Ld. Prognostic Factors In Colorectal Carcinomas Arising In Adenomas: Implications For Lesions

- Removed By Endoscopic Polypectomy. *Gastroenterology* 1985;89:328–36.
17. Morson Bc, Bussey Hj, Samoorian S. Policy Of Local Excision For Earlycancer Of The Colorectum. *Gut* 1977;18:1045–50.
 18. Cranley Jp, Petras Re, Carey Wd, Paradis K, Sivak Mv. When Is Endoscopicpolypectomy Adequate Therapy For Colonic Polyps Containinginvasive Carcinoma? *Gastroenterology* 1986;91:419–27.
 19. Netzer P, Forster C, Biral R, Ruchti C, Neuweiler J, Stauffer, Et Al.Risk Factor Assessment Of Endoscopically Removed Malignant Colorectalpolyps. *Gut* 1998;43:669–74.
 20. Ponz De Leon M, Antonioli A, Ascari A, Et A1 Incidence And Familial Occurrence Of Colorectal Cancer And Polyps In A Health-Care District Of Northern Italy. *Cancer* 602848-2859, 1987.
 21. Stryker Sj, Wolff Bg, Culp Ce, Et Al: Natural History Of Untreated Colonic Polyps.*Gastroenterology* 93:1009-1013, 1987
 22. Lofti Am, Spencer Rj, Ilstrup Dm, Et Al: Colorectal Polyps And The Risk Of Subsequent Carcinoma. *Mayo Clinproc* 61:337-343, 1986
 23. Eckardt Vf, Fuchs M, Kanzler G, Remmele W, Stienen U. Follow-Up Of Patients With Colonic Polyps Containing Severe Atypia And Invasive Carcinoma. Compliance, Recurrence, And Survival. *Cancer* 1988;61: 2552–7
 24. Konishi K, Kaneko K, Kurahashi T, Yamamoto T, Kushima M, Kanda A, Et Al. A Comparison Of Magnifying And Nonmagnifying Colonoscopy For Diagnosis Of Colorectal Polyps: A Prospective Study. *Gastrointestendosc* 2003;57:48–53.
 25. Mustafa Mohamed, John B Schofield The Pathology Of Colorectalpolyps And Cancers(Including Biopsy). *Surgery* 32:4, 2014 Published By Elsevier Ltd.
 26. [Http://Globocan.Iarc.Fr/Pages/Fact Sheets Cancer.aspx](http://Globocan.Iarc.Fr/Pages/Fact_Sheets_Cancer.aspx)
 27. O'brien Mj, Winawer Sj, Zauber Ag, Et Al. The National Polyp Study: Patient And Polyp Characteristics Associated With High-Grade Dysplasia In Colorectal Adenomas. *Gastroenterology* 1990;98:371–9.
 28. John H. Bond, M.D., For The Practice Parameters Committee Of The American College Of Gastroenterology *Gastroenterology Section, Minneapolis Veterans Affairs Medical Center And University Of Minnesota, Minneapolis, Minnesota*. Practice Guidelines Polyp Guideline: Diagnosis, Treatment, And Surveillance For Patients With Colorectal Polyps. *Ajg* – Vol. 95, No. 11, 2000.
 29. Ruiz-Tovar. Jiménez Miramón. Resección endoscópica de cáncer colorrectal temprano como únicoTratamiento Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Elche. Alicante.