

# ESTUDIO RETROSPECTIVO DEL CÁNCER COLORECTAL EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS EN EL ION SOLCA Guayaquil

Jaramillo J.P. (1), Aguilar F. (1), Trujillo G. (1), Quigalahua A. (2), Paladines E. (3), Nieto I. (3), Mendoza F. (4)

1. Médico residente de Postgrado de Gastroenterología ION- SOLCA Guayaquil.

2. Médico Gastroenterólogo adscrito al servicio de Gastroenterología del ION-SOLCA Guayaquil.

3. Médico Gastroenterólogo tratante del servicio de Gastroenterología del ION-SOLCA Guayaquil.

4. Médico Gastroenterólogo Jefe del servicio de Gastroenterología del ION-SOLCA Guayaquil.

### Abstracto

El cáncer de colon y recto en etapa avanzada es la segunda causa de muerte por cáncer en Estados Unidos. A menudo se encuentra muy avanzado al momento del diagnóstico por lo cual su curación se ve afectada. Cuando se encuentra en su comienzo, el cáncer colorectal se puede curar generalmente por cirugía. Es importante conocer los síntomas y las pruebas de investigación que detectan este cáncer en su etapa inicial. El propósito de este estudio es determinar la incidencia del cáncer colorectal en nuestra población y hacer una comparación con los datos descritos en la literatura mundial sobre el tema.

Palabra Clave: Cáncer Colon Recto

### Abstract

Colon and Rectum Cancer are the second cause of death for cancer in the United States. We can often find them very advanced at the time of the diagnosis, what makes it is healing generally surgical. It is important to recognize the symptoms and the correct investigation tests that can detect cancer at early stages. The purpose of this study is to determine the incidence of colon and rectum cancer in our population and to compare the described data with world literature about this subject.

Key Word: Colon and Rectum Cancer

### INTRODUCCIÓN:

El cáncer de colon y recto constituye actualmente un problema sanitario de primera línea, ya que aunque los tumores malignos de pulmón y mama sean los más frecuentes en los sexos, masculino y femenino respectivamente, el carcinoma colorectal ocupa la segunda causa de muertes por cáncer en los Estados Unidos; en el año 1996 se diagnosticaron en ese país 134.000 casos nuevos, con un total de 54.000 muertes<sup>(1,2,3)</sup>. El cáncer colorectal tiene como factores predisponentes los siguientes: a) Consumo gran cantidad de alimentos cárnicos, grasa animal, hidratos de carbono refinados y dieta baja en fibra que parece jugar un papel importante argumentando que la fibra tiene un efecto protector debido a que fijaría carcinógenos y reduciría el tiempo de tránsito de la materia fecal en el colon<sup>(2,3,6,7)</sup>. b) Las mutaciones genéticas; actualmente se conocen múltiples mutaciones implicadas en la formación de cáncer de colon, las más conocidas son: mutación en el protooncogen ras; pérdidas específicas de material genético, el gen de la Poliposis Colonica Familiar "APC", localizado en el cromosoma 5; El gen "DCC" en el cromosoma 18, el gen que produce la proteína "p53" en el

cromosoma 17<sup>(4)</sup>. c) Las lesiones premalignas: Ciertas enfermedades condicionan una alteración en la proliferación del epitelio del colon de tipo premaligno, en las que coexisten factores genéticos y adquiridos entre las más destacadas están los Adenomas del colon, especialmente los de aspecto vellosos, que se pueden relacionar con la aparición de un carcinoma en el colon, a medida que crecen los Adenomas aumentan la posibilidad de producirse cambios premalignos<sup>(2,3)</sup>. d) La Enfermedad Inflamatoria Intestinal, que tiene dos formas de presentarse, la Enfermedad de Crohn y la Colitis Ulcerosa, que el riesgo es mayor en la última luego de padecer esta enfermedad por más de siete años siendo mayor si afecta a todo el colon<sup>(1,2,3)</sup>. e) Otro factor predisponente son los Síndromes Hereditarios de Poliposis: en los cuales se encuentra alterado el gen "APC"; La Poliposis Adenomatosa Familiar, que se caracteriza por la aparición de un gran número de pólipos adenomatosos a lo largo del colon y recto; muy importante por que todos los afectados padecerán en algún momento este tipo de cáncer; El Síndrome de Gardner, que es la asociación de pólipos múltiples en el colon, osteomas maxilares y craneales, quistes epidermoides y tumores de tejido blando; El Síndrome de Turcot, asocia la poliposis colonica con tumores malignos del SNC; El Síndrome de Lynch, el de tipo 1 que el cáncer de colon es la única manifestación de la enfermedad, y el de tipo 2 en el que el cáncer de colon está asociado a neoplasias de endometrio, estómago, ovario, mama, etc..<sup>(1,2,3,5)</sup>

Los signos del cáncer colorectal principales son: Cuando se localiza en el colon izquierdo o descendente se presenta por lo

### Correspondencia y separatas:

Dr. Francisco Mendoza J.  
Servicio de Gastroenterología  
ION - SOLCA  
Avenida Pedro Menéndez Gilbert (Junto a la Atarazana)  
Guayaquil - Ecuador

© Los derechos de autor de los artículos de la revista Oncología pertenecen a la Sociedad de Lucha contra el Cáncer SOLCA. Sede Nacional, Guayaquil - Ecuador

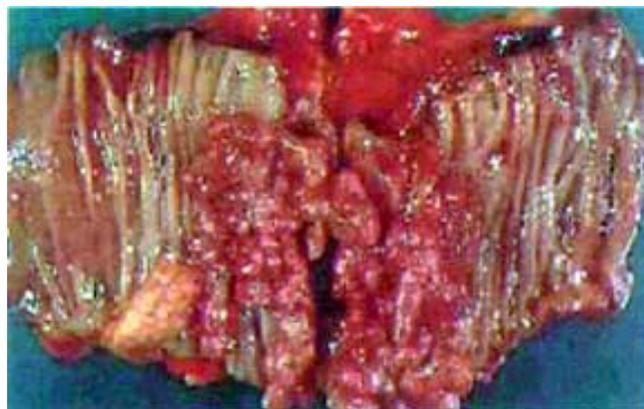


general estreñimiento o diarrea, dolor abdominal, cuadros agudos de obstrucción intestinal, y sangre en las heces (rectorragia); Los que se localizan en el colon derecho o ascendente, suelen producir anemia crónica con hierro bajo por hemorragia oculta y constante en las heces y secundario a esto cansancio, mareo, angina de pecho, fallo cardiaco, etc. Los de localización rectosigmoide que son los más frecuentes cursan con rectorragia, necesidad urgente de defecar, cambios en el calibre de las deposiciones e incontinencia; Los síntomas generales son pérdida del apetito, pérdida de peso, cansancio, fiebre tumoral, etc.

El diagnóstico, se lo hace con una buena historia clínica, examen físico en busca de adenopatías metastásicas, masas abdominales, etc., tacto rectal que es muy sencillo y de alta rentabilidad diagnóstica ya que permite descubrir la mayoría de los cánceres rectales<sup>(6,7)</sup>; La prueba de sangre oculta en heces, tiene sensibilidad del 37 al 92% y especificidad del 90 al 99% para detectar cáncer colorectal en sujetos asintomáticos <sup>(8,9,10,11)</sup>. Se puede realizar un enema opaco a doble contraste y la colonoscopia (figura 1), que durante la realización de esta, se encuentra una imagen sospechosa de tumor, se biopsia y se hará



**Figura 1**  
Imagen colonoscópica de un cáncer avanzado de colon.



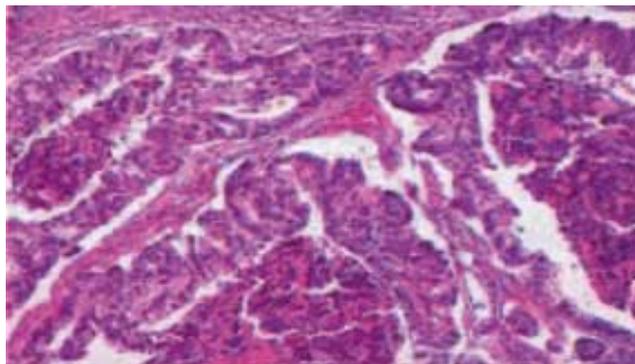
**Figura 2**  
Imagen de una pieza quirúrgica de un Adenocarcinoma originado en un Adenoma Vellosos.

el estudio histopatológico correspondiente<sup>(12)</sup>, (figura 3-4) Cuando se confirma la presencia de cáncer se deberá hacer un estudio de extensión con Rx de torax, ecografía abdominal, TAC y gammagrafía ósea. El antígeno carcinoembrionario (CEA) se prefiere usarlo no como medida diagnóstica si no, para el seguimiento de dicha enfermedad ya que numerosas enfermedades provocan un aumento de dicha proteína<sup>(13,14)</sup>.

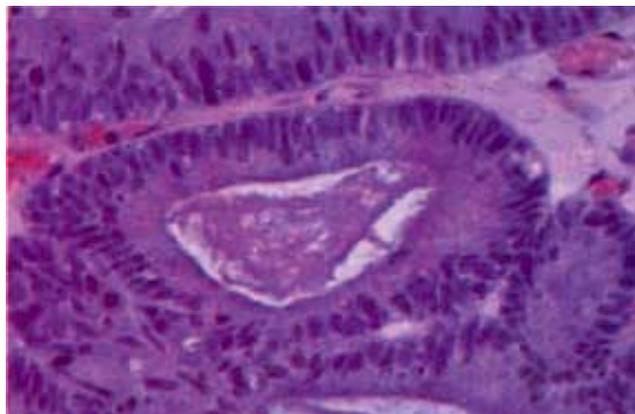
A continuación presentamos la clasificación de Dukes modificada por Astler y Coller que es la más utilizada en cáncer colorectal, un cuadro de equivalencia de la clasificación de Dukes a la TNM, la clasificación histopatológica y la clasificación post-quirúrgica histopatológica

**CLASIFICACIÓN DE DUKES MODIFICADA DE ASTLER - COLLER**

- A Lesión limitada a la mucosa.
- B1 Lesión atraviesa la mucosa hasta la muscular propia.
- B2 Lesión que atraviesa toda la pared hasta la serosa con o sin infiltración de la grasa perirectal, y ganglios negativos.
- C1 Lesión que no sale de la pared y ganglios positivos.
- C2 Lesión que atraviesa toda la pared y ganglios positivos.
- D Invasión a órganos vecinos y metástasis a distancia.



**Figura 3**  
Vista panorámica de un Adenocarcinoma moderadamente diferenciado.



**Figura 4**  
La misma lesión a mayor aumento.

Esta clasificación será la que se recomienda para ser utilizada por todos los centros agregando el número de ganglios afectados y el grado histológico con los datos complementarios más relevantes.

**CORRESPONDENCIA ENTRE CLASIFICACIÓN TNM, ESTADIOS, UICC, DUKES Y ASTLER-COLLER**

ASTLER-COLLER	TNM
A	T1N0M0
B1	T2N0M0
B2	T3N0M0 T4N0M0
C1	T1 o T2 Cualq. N M0
C2	T3 o T4 Cualq. N M0
D	Cualq. T Cualq. N M1

**CLASIFICACIÓN HISTOPATOLÓGICA**

**Epiteliales**

- Adenocarcinoma
- Carcinoma escamocelular
- Adenocarcinoide

**Tumores Carcinoide**

- Tumores Neuroendócrino

**Tumores Mesenquimales**

- Lipomas
- Leiomiomas
- Neurofibromas
- Tumores vasculares
- Liposarcomas
- Leimiosarcomas
- Neurofibrosarcomas
- Hemangiosarcomas
- Sarcoma de Kaposi
- Melanomas

**CLASIFICACIÓN POST-QUIRÚRGICA HISTOPATOLÓGICA**

**Para el adenocarcinoma:**

- G Grados histopatológicos.
- G1 Alto grado de diferenciación.
- G2 Mediano grado de diferenciación.
- G3 Bajo grado de diferenciación o indiferenciado.
- Gx No puede ser evaluado.

Es recomendable que los patólogos tengan la pieza quirúrgica completa para que sea definido el nivel de invasión del tumor y además se agregará un anexo con la protocolización de la pieza quirúrgica por los patólogos.

**FACTORES DE MAL PRONÓSTICO**

- Estadio avanzado del tumor.
- Ser descubierto por una obstrucción o perforación colónica.
- Carácter no vegetante del tumor.
- Pobre diferenciación.
- Ca. 19-9 y ACE preoperatorio elevado.
- Invasión vascular, venoso, linfático o infiltración perivenosa.

En cuanto al tratamiento, la extirpación quirúrgica es el método primario preferido para el tratamiento del cáncer colorectal (Figura 2); es indicado en prácticamente todos los pacientes diagnosticados de cáncer colorectal a menos que el pronóstico de la cirugía no sea bueno debido a que el cáncer este en un estadio muy avanzado o el paciente padezca de otra patología; aun con la presencia de metástasis, la resección quirúrgica paliativa del tumor primario está indicada en la mayoría de los pacientes para prevenir complicaciones como el sangrado o una eventual obstrucción de la luz intestinal. El tratamiento quirúrgico consiste en la resección amplia del segmento de intestino que involucra el tumor así como también el drenaje linfático regional. La anastomosis primaria es posible solo en los casos que se realiza preparación primaria del colon. En las mujeres postmenopáusicas estaría indicada la ooforectomía por el riesgo de la presencia de micrometástasis y cáncer primario de ovario. La preservación del esfínter en lugar en lugar de una colostomía definitiva en los pacientes con cáncer colorectal es el objetivo si se confirma la erradicación del cáncer. La resección vía laparoscópica esta en período de experimentación. Los tratamientos paliativos que se utilizan en el cáncer colorectal irreseccable son la fulguración, láser fotocoagulación y terapia radiante.

La radioterapia y quimioterapia son usadas, como terapia adyuvante de la cirugía en los estadios avanzados de la enfermedad. Aunque la radioterapia tiene un papel muy pequeño en el tratamiento del cáncer de colon si es útil en el tratamiento del cáncer rectal. La radioterapia es útil en el preoperatorio o posoperatorio como terapia adyuvante en los pacientes con cáncer rectal. La quimioterapia en combinación con radioterapia se utiliza en forma adyuvante para los pacientes con cáncer rectal. La quimioterapia definitivamente ha mejorado la sobrevida libre de recaída y la sobrevida global en los estadios B2 y C de colon y recto; se utiliza 5FU más Leucovorina semanalmente durante un año o durante 24 semanas<sup>(15,16,17,18)</sup>.

La Agencia para la Vigilancia e Investigación de Salud de UUSS recomienda como método de screening para vigilancia del cáncer colorectal, el siguiente algoritmo, que describimos a continuación<sup>(19)</sup>.



# SCREENING Y VIGILANCIA DEL CÁNCER COLORECTAL

Síntomas: ¿El paciente presenta síntomas de cáncer colorectal? → SI → estudios diagnósticos

NO

Riesgo: ¿Cuál es el riesgo del paciente con cáncer colorectal?

Moderado

Elevado

¿Cuál es la edad del paciente?

¿Cuál es la historia del paciente?

Menor de 50 años

Mayor de 50 años

Historia personal

Historia familiar

No Screening  
Pólipos

Pólipos adenomatosos

Cáncer Colorectal

Enf. Inflamatoria

S. Genéticos  
Polipomatosis adenomatosa familiar; cáncer no polipósico

Cáncer colorectal uno o dos familiares de primer grado o pólipos adenomatosos en primer grado en menores de 60 años

Screening

Opciones de Screening:  
Test de sangre oculta en heces  
Sigmoidoscopia flexible (cada 5 años)

Enema doble contraste  
De colon cada 5 — 10 años  
Colonoscopia c/10 años

Screening genético  
consejería genética para realizar test genéticos

Screening igual que riesgo moderado.  
Inicio 40 años 10 años antes de primer Dg. familiar.

Diagnóstico y vigilancia

Evaluación completa del colon: Colonoscopia, Test de sangre oculta en heces (Alternativa) Enema baritado a doble Contraste preferentemente con rectosigmoidoscopia flexible.

Opciones Colonoscopia Alternativa: Enema baritado a doble contraste más rectosigmoidoscopia flexible.

Considerar vigilancia colonoscópica.

## MATERIALES Y MÉTODOS:

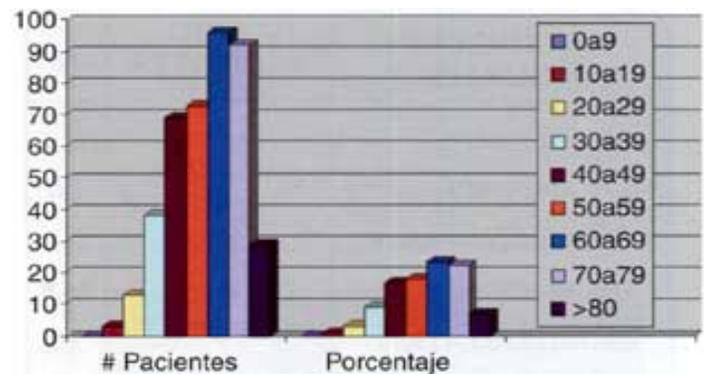
Se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes reportados como casos nuevos en el ION Solca de Guayaquil, en un lapso de 5 años, desde Enero de 1998 hasta Diciembre del 2002. Diagnosticadas dentro del hospital así como derivadas de otras instituciones, con diagnóstico histopatológico de cáncer de colon y recto e incluso que habían recibido en algunos casos tratamiento quirúrgico y que acudían para controles o terapia adyuvante. Se recopilaron en el trabajo 413 historias clínicas con diagnóstico de cáncer de colon y recto y cuyos datos cumplían con ciertos parámetros que las convertían en representativas para realizar dicho estudio los mismos que son: Edad, Sexo, Sitio Topográfico del tumor, Tipo histológico, Aspecto endoscópico de las lesiones en las que tuvieron este estudio.

## RESULTADOS:

De las 413 historias clínicas revisadas se sacaron los siguientes resultados:

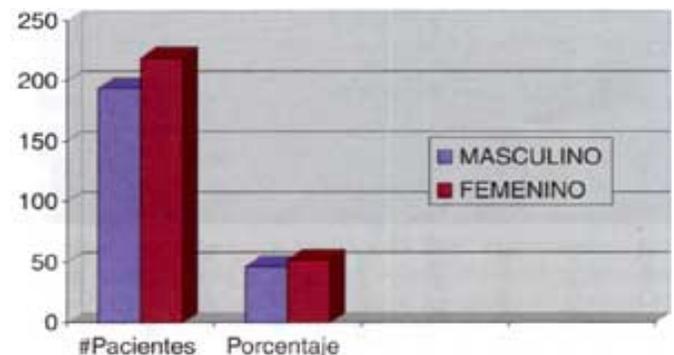
**EDAD:** Se clasificó a los pacientes por intervalos de edades de 10 años. El grupo más frecuente de edad fue el de 60 a 69 años con un total de 96 casos que corresponden al 23.3%. En segundo lugar el grupo de 70 a 79 años con 92 pacientes que corresponde al 22.2%; en tercer lugar se ubica el grupo de 50 a 59 años con un número de 73 pacientes que corresponden al 17.7%; le sigue en orden descendente el grupo de edad comprendido entre los 40 a 49 años con 69 pacientes y corresponde al 16.7%; luego el grupo de 30 a 39 años con 38 pacientes y corresponde al 9.2%; luego el grupo de pacientes mayores de 80 años con 29 pacientes y representando el 7.0%; El grupo de 10 a 19 años con 3 pacientes y representa el 0.7%; y por último el grupo de 0 a 9 años con 0 casos.

EDAD EN AÑOS	# DE PACIENTES	%
0-9	0	0
10-19	3	0.7
29-19	13	3.2
30-39	38	9.2
40-49	69	16.7
50-59	73	17.7
60-69	96	23.3
70-79	92	22.2
>80	29	7.0
<b>TOTAL</b>	<b>413</b>	<b>100</b>



**SEXO:** Al contrario de lo que muestran las estadísticas, a nivel mundial, en la cuales, el sexo masculino predomina sobre el femenino en relación 1.3 a 1; En el presente estudio ocurre lo contrario observándose predominio del sexo femenino con un total de 219 casos que corresponde al 53% y el sexo masculino con 194 casos que corresponden al 47%

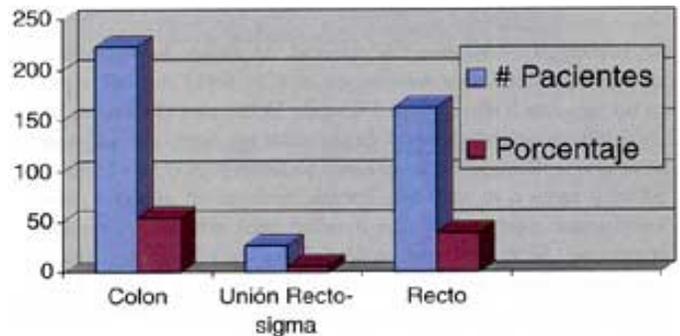
EDAD EN AÑOS	# DE PACIENTES	%
MASCULINO	194	47
FEMENINO	219	53
<b>TOTAL</b>	<b>413</b>	<b>100</b>



**DISTRIBUCIÓN TOPOGRÁFICA:** Coincide con las estadísticas mundiales observándose predominio del segmento colónico izquierdo con un total de 272 pacientes que corresponde al 65.9%. Este segmento incluye los cánceres del colon descendente con 18 casos (4.4%); el colon sigmoide con 91 casos (22.0%) y el recto con 163 casos (39.4%); El segmento que sigue en orden de frecuencia el colon derecho con un total de 111 casos y que representa el 26.8%, incluyendo en este segmento los cánceres de ciego con 48 casos (11.6%), Apéndice 4 casos (1.0%) y colon ascendente con 59 casos (14.3%). Y por último el segmento del colon transverso con un total de 30 casos que corresponde al 7.3% y que incluyen los cánceres del ángulo hepático con 7 casos (1.7%), el transverso con 16 casos (3.9%) y el ángulo esplénico con 7 casos (1.7%).

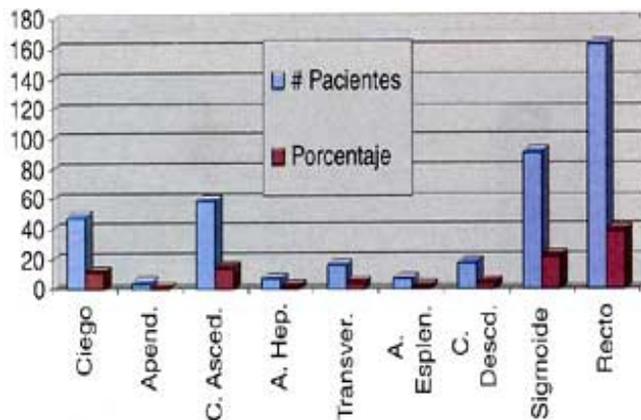


DISTRIBUCIÓN TOPOGRÁFICA	# DE PACIENTES	%
CIEGO	48	11.6
APÉNDICE	4	1.0
COLON ASCENDENTE	59	14.3
<b>TOTAL SEGMENTO</b>	<b>111</b>	<b>26.8</b>
ANGULO HEPÁTICO	7	1.7
TRANSVERSO	16	3.9
ANGULO ESPLÉNICO	7	1.7
<b>TOTAL SEGMENTO</b>	<b>30</b>	<b>7.3</b>
COLON DESCENDENTE	18	4.4
SIGMOIDE	91	22.0
RECTO	163	39.4
<b>TOTAL SEGMENTO</b>	<b>272</b>	<b>65.9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>413</b>	<b>100</b>



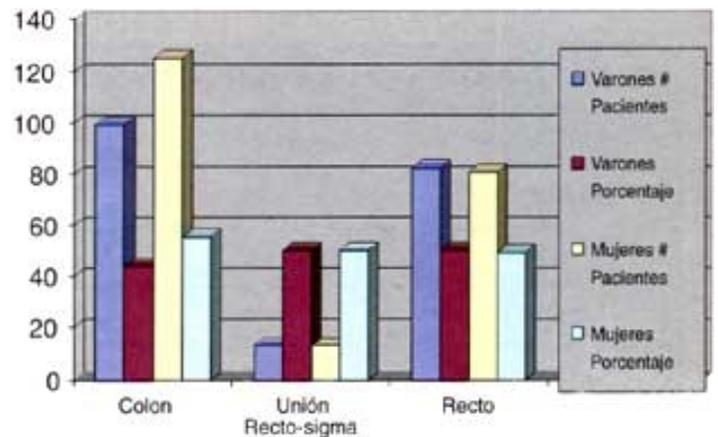
**EL SITIO TOPOGRÁFICO CON RELACIÓN AL SEXO:** En el colon el sexo predominante fue el femenino con 125 pacientes (55.8%), el sexo masculino 99 casos (44.2%); En el recto el sexo predominante fue el masculino con mínima diferencia 82 casos (50.3%) y el femenino con 81 casos (49.7%); En la unión recto-sigma existe un empate con 13 casos para cada sexo (50%).

SITIO TOPOGRÁFICO	SEXO MASCULINO # PACIENTES	%	SEXO FEMENINO # PACIENTES	%
COLON	99	44.2	125	55.8
UNION RECTO-SIGMA	13	50.0	13	50.0
RECTO	82	50.3	81	49.7



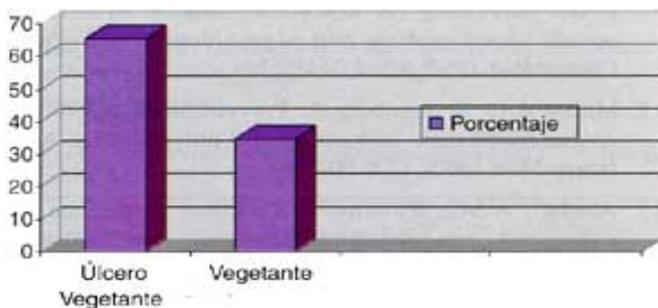
**EL SITIO TOPOGRÁFICO:** Se ha subdividido en tres sitios topográficos Colon, unión recto-sigma y recto. Observándose el sitio topográfico más frecuente es el colon con 224 casos que corresponden al 54.2%; en segundo lugar el recto con 163 casos y representa el 39.5% y en tercer lugar la unión recto-sigma con 26 casos y representa el 6.3%

SITIO TOPOGRÁFICO	# DE PACIENTES	%
COLON	224	54.2
UNIÓN RECTO-SIGMA	26	6.3
RECTO	63	39.5
<b>TOTAL</b>	<b>413</b>	<b>100</b>



**ASPECTO ENDOSCÓPICO:** No fue posible recolectar datos de todas la historias, ya que algunas venían de otros hospitales ya realizadas el tratamiento quirúrgico sin colonoscopia previa, en otros casos no hubo un diagnóstico endoscópico previo, Sin embargo, del total de los informes encontrados se obtuvieron los siguientes datos: Lesiones ulcerovegetantes 65.3% y lesiones vegetantes 34.7%.

ASPECTO ENDOSCÓPICO	%
ÚLCERO VEGETANTE	65.3
VEGETANTE	34.7
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

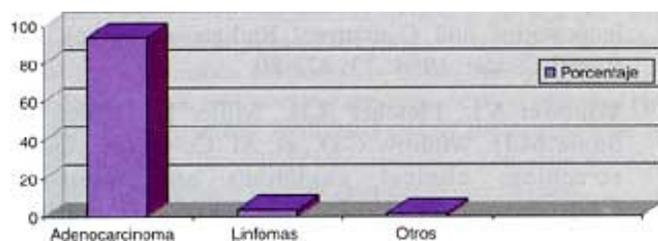


GRADO DE DIFERENCIACIÓN	%
BIEN DIFERENCIADO	19
MODERADAMENTE DIFERENCIADO	57
MAL DIFERENCIADO	24
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>



**TIPO HISTOLÓGICO:** Coincide con datos estadísticos encontrados en la literatura del cáncer colorectal, en la cual se habla que el tipo histológico más frecuente es el Adenocarcinoma con un 95 al 98%. En nuestro estudio el Adenocarcinoma representó el 94% de las neoplasias, Los linfomas el 4% y otros 2%.

TIPO HISTOLÓGICO	%
ADENOCARCINOMA	94
LINFOMAS	4
OTROS	2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>



**EL GRADO DE DIFERENCIACIÓN:** En nuestro trabajo, el grado de diferenciación en los estudios histopatológicos fue el moderadamente diferenciado con el 57%, en segundo lugar se ubico el mal diferenciado con un 24% y en tercer lugar el bien diferenciado con el 19%.

**DISCUSIÓN:**

El cáncer colorectal es el segundo en frecuencia luego del cáncer de pulmón en varones y de mama en mujeres en la mayoría de los países occidentales. En el Ecuador ocupa el décimo lugar en promedio desde el año 1994-1999; La incidencia más alta es en la provincia de Loja, le siguen en magnitud Quito y Cuenca con tasas muy parecidas, la provincia de Manabí presenta las tasas de incidencia más bajas(20). El cáncer en el Ecuador en el año 1998 ocupa el 12.2% de todas las defunciones ubicándose en tercer lugar luego de enfermedades del sistema circulatorio y por causas externas como accidentes, suicidios y agresiones según el Instituto de Estadísticas y Censos(20). En nuestro estudio el sexo que predomina es el femenino con el 53% sobre el masculino con el 47%, al contrario de las estadísticas mundiales, en las que el sexo masculino predomina sobre el femenino en relación 1.3 a 1. El pico máximo de incidencia en el presente estudio es a los 60 a 69 años, encontrándose una elevación a partir de los 50 años, coincidiendo con la literatura revisada. El segmento que con mayor frecuencia se presenta el cáncer colorectal es en el colon izquierdo con el 65.9%; El tipo histológico más frecuente coincide con las estadísticas de la literatura encontradas, las que hablan que el Adenocarcinoma ocupa del 95 al 98% de las neoplasias colorectales, en este estudio fue del 94%. En cuanto al grado de diferenciación el más frecuente en el presente trabajo es moderadamente diferenciado con el 57%.

El pronóstico depende del estadio clínico, el grado de diferenciación celular y el tipo histológico del tumor. El estudio Anatomopatológico del tumor es el elemento más importante para determinar la sobrevida después de la resección quirúrgica.

El 90% de los pacientes con tumores que involucran a la mucosa y submucosa tienen una sobrevida de 5 años, y menos del 5% para los que tienen metástasis a distancia. Cerca del 70% de los pacientes son curados, el 10% presentan lesiones que no son



resecables al momento de la cirugía y otro 20% tiene metástasis a distancia. Es por esto, que el diagnóstico precoz es el pilar fundamental al que debemos llegar, utilizando los métodos de diagnóstico adecuados ante la sospecha clínica de cáncer colorectal. El tratamiento realizado a los pacientes motivo de nuestro estudio se basó en las recomendaciones establecidas en el Protocolo de Manejo del Cáncer de Colon y Recto aprobado por el Comité de Tumores Digestivos del Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo" de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer Solca sede Guayaquil.

### Bibliografía:

1. Boland R.C., Kim Y.S. Cáncer de colon y recto, En: Sleisenger-Fordtran. Enfermedades Gastrointestinales. 5ta. ed. Tomo II. 1994; 72: 1469-1484.
2. Bass N., Smith L.H., Van Dyke, Neoplasias del tubo digestivo. En: Cecil, Compendio de Medicina Interna. Tercera edición. Editorial MacGraw-Hill-Interamericana, 1998; 344-351.
3. Robert J. Mayer. Cáncer del aparato intestinal. En: Harrison, Principios de Medicina Interna, vol. II. 14ava edición Editorial Macgraw-Hill-Interamericana, 1998;648-659.
4. Jhonathan P. Terdiman, M.D., Peggy G. Conrad, M.S., and Marvin H. Sleisenger, M.D. Genetic Testing Hereditary Colorectal Cancer: Indications and Procedures. Am. J. Gastroenterol 1999;94: 2344-2356.
5. Smigel K. Arthritis drug aproved for polyp prevention blazes trail for other prevention trials. J Natl Cáncer Inst 2000; 92: 297- 298.
6. Winawer S.J., S.T. Jonh D.J., Bond J.H., Ro Zen P., Burt R.W., Waye J.D. et al. Prevención de colorectal cáncer: guidelines bassed on new data. Bull World He alth Organ 1995; 73: 710.
7. Guiovannuci E., Egan K.M., Hunter D.J., Stampfler M.J., Colditz G.A., Willett W.C. et al. Aspirin and the risk of colorectal cáncer in women. N Engl J Med 1995; 333: 609614.
8. Mandel J.S., Bond J.H., Church T.R., Son ver D.C. Bradley G.M., Schuman L.M. et al. Reducing mortality from colorectal cáncer by screening for fecal occult blod. N Engl J Med 1996; 328: 1365-1371.
9. Hardcastle J.D. Chamberlain J.O., Robinson M.H., Moss S.M. Amar S.S., Bal four TW et al. Randomised controlled trial of faecalocultblood screening for colorectal cáncer. Lancet 1996; 348: 1421. 477.
10. Kronborg O., Fenger C., Olsen J. Jorgensen O.Q., Sondergaard O., Randomised study of screening for colorectal cáncer with faecalocultblood test. Lancet 1996; 348:1.4671.471.
11. Winawer S.J., Flehinger B.J. Schottenfeld D., Miller D.G., Screening for colorectal cáncer with fecal occult blood testing and sigmoidoscopy. J. Natl Cáncer Inst 1993; 85: 1.3111.318.
12. Muller A.D. Sonnenberg A. Prevention of colorectal cáncer by flexible endoscopy and polypectomy. Ann Intern Med 1995; 123: 904910.
13. Abulafi, A.M., Willams, N.S., Local recurrence of colorectal cáncer: The problem, mechanisms, management and adyuvant therapy. Br J Surg 1994L1;7.
14. Schorock T.R., Colonoscopy in the diagnosis and treatment of colorectal malignancy. In: Greene F.L., Ponsky J.L., eds. Endoscopic Surgery, W.B. Saunders Co., 1994;pp 256.
15. Gerard J.P., Trillet-Lenoir V., Thalabard J.C., Traitements adyuvants des cancers degiestifs. Gastrol Clin Biol 1994: 18: 710-3.
16. Zaniboni A., Erlichman C., Seitz, et al. Fufa increases disease free survival (DFS) in resected B2-C colon cáncer (CC): results of a prospective pooled analysis of 3 randomised trial (RCTS) Proc Am Soc Clin Oncol 1993; 12: 191.
17. O'Connell M., Mailliard J., MacDonald J., Haller D., Mayer R., Weiland H., An intergroup trial of intensive course 5 Fu and low dose leucovorin as surgical adyuvant therapy for ligt risk colon cáncer. Proc Am Soc Clin Oncol, 1993; 12: 190.
18. Minsky B., Cohen A., Enker Worren, Kelsen D., Kemeny N., Preoperative 5 Fluouracil, low dose leucovorine and Concurrent Radiation Therapy for Rectal Cáncer. 1994; 73: 273-80.
19. Winawer S.I., Fletcher R.H., Miller L. Godlee F., Stolar M.H., Mulrow C.D., et. Al. Colorectal cáncer screening: clinical guidelines and rationale. Gastroenterology 1997; 112:594-642 (Published errata in Gastroenterology 1997; 112:1060 and 1998; 114:625).
20. Corral F., Cueva P., Yepes J. Registro Nacional de Tumores (RNT) Solca Quito. Cáncer en Regiones del Ecuador 1997-1999; pag. 79-91.