



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**  
República de Guatemala, Centro América.

**ESTUDIO CLINICO Y PATOLOGICO  
DEL CANCER DEL INTESTINO  
GRUESO EN GUATEMALA**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA  
DE LA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
POR**

**FRANCISCO JOSE ARROYAVE M.**

**EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE  
MEDICO Y CIRUJANO**

**GUATEMALA, JUNIO DE 1957.**

Tip. "SANCHEZ & DE GUISE"  
8ª AVENIDA NÚMERO 12-58. — TELÉFONO 2707.

# PLAN DE TESIS

PRIMERA PARTE:

INTRODUCCION

MATERIALES Y METODOS

SEGUNDA PARTE:

ANALISIS DE 72 CASOS

TERCERA PARTE:

ESTUDIO DEL TEMA EN GENERAL Y

REVISION DE LA LITERATURA

CUARTA PARTE:

DISCUSION

QUINTA PARTE:

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA.

# PRIMERA PARTE

## INTRODUCCION

Es de gran importancia el estudio del cáncer del colon en el mundo, ya que es una enfermedad cuya incidencia ha aumentado considerablemente en estos últimos tiempos, al extremo de ocupar el segundo lugar después del estómago, en la frecuencia de los cánceres de todo el cuerpo (1) y llegando a equipararse en la mujer a la frecuencia del cáncer del útero.

Por otro lado, el cáncer del intestino grueso es uno de los cánceres en los cuales se conoce lesiones (pólipos) que pueden sufrir transformación maligna (2), (3) y cuyo descubrimiento puede hacerse mediante el proctoscopio y el enema opaco.

Es además importante el conocimiento de las manifestaciones de esta enfermedad, pues su diagnóstico precoz permite la institución de un tratamiento cuyos resultados son bastante satisfactorios. (50-60% curación en tratamiento precoz) muy superiores a los del tratamiento del cáncer del útero y mama y aún superiores a los del pulmón y estómago.

## MATERIALES Y METODOS

El material para el presente trabajo se tomó de los Laboratorios de Anatomía Patológica tanto privado como del Hospital General, con el objeto de seleccionar únicamente a aquellos casos que tuvieran comprobación anatomopatológica (Biopsia, pieza operatoria o autopsia).

Se analizó y tabuló hasta donde fue posible, los datos proporcionados por las historias clínicas de los casos, desde el punto de vista clínico patológico, dejando el análisis del tratamiento y pronóstico de los mismos para un trabajo ulterior.

Se revisó la literatura que ha aparecido sobre el tema en S. G. O. en los últimos 17 años y desde 1950-1957 en los Anales de Cirugía, así como también se consultó diversos tratados y monografías. Se incluyen radiografías, fotografías del aspecto macroscópico y fotomicrografías de los casos más demostrativos.

## SEGUNDA PARTE

### ANALISIS DE LOS CASOS

Se presenta el análisis de 72 casos, los cuales 49 fueron tomados de la revisión de 37,500 papeletas hospitalarias y 23 de 4,500 papeletas de pacientes privados.

### EDAD Y SEXO

Pacientes por grupo de edad y sexo.

Grupo de edad.	Total	Número		Porciento		
		Mas.	Fem.	Total.	Mas.	Fem.
Total . . . . .	72	35	37	100.0	100.0	100.0
Porciento . . . . .	100.0	48.6	51.4			
Hasta 29 años . . . . .	5	3	2	6.9	8.6	5.4
30-39 " . . . . .	9	3	6	12.5	8.6	16.2
40-49 " . . . . .	9	5	4	12.5	14.3	10.8
50-59 " . . . . .	18	9	9	25.0	25.7	24.3
60-69 " . . . . .	19	8	11	26.4	22.9	29.7
70-79 " . . . . .	12	7	5	16.7	20.0	13.5

La edad media de nuestros pacientes fue de 54.9 años.

El mayor número de casos se encontraron comprendidos entre 60-69 años, siguiéndole en frecuencia la década entre 50-59 años.

La edad menor registrada fue de 25 años y la mayor de 79 años.

En nuestros pacientes hubo ligero predominio del sexo femenino.

### RAZA

Mestiza . . . . .	68 casos
Amarilla . . . . .	3 casos
Indoamericana . . . . .	1 caso

## PATOLOGIA

### LOCALIZACION DEL CANCER

	Número	Por ciento
Total de casos. . . . .	72	100.0
Recto. . . . .	53	73.6
a) Recto propiamente dicho. . . . .	47	65.3
b) Recto sigmoide. . . . .	6	8.3
Sigmoide. . . . .	6	8.3
Colon. . . . .	13	18.1
a) Ciego. . . . .	3	4.1
b) Ciego y Ascendente. . . . .	4	5.6
c) Tranverso. . . . .	3	4.1
d) Angulo Hepático. . . . .	1	1.3
e) Angulo Esplénico. . . . .	2	2.7

El 81.9% estaba situado en recto, rectosigmoide y sigmoide y el 18.1% en el resto del colon.

Debido a la dificultad en la apreciación de la localización en el recto, hemos considerado como recto propiamente dicho los últimos 10 cms. próximos al ano, alcanzables por tacto rectal; por rectosigmoide los siguientes 10 cms., los cuales están constituidos por los 5 cms. proximales del recto y por los 5 cms. distales del sigmoide alcanzables por el rectosigmoidoscopio y por encima de esta zona se entiende como sigmoide propiamente dicho (en este lugar el rectosigmoidoscopio puede explorar aún otros 10 cms.)

Este concepto de recto y de rectosigmoide ha sido el escogido por Binkley para obviar la dificultad mencionada con respecto al límite del recto y del sigmoide (4).

### DIAGNOSTICO MACROSCOPICO

En 58 de los 72 casos en los cuales hubo descripción macroscópica el resultado fue el siguiente, siguiendo la clasificación descrita por Stout (5).

Número Por ciento

Casos.	Número	Por ciento
Forma Coloide. . . . .	6	10.3
Forma Escirrosa. . . . .	17	29.3
Forma Papilar. . . . .	11	18.9
Forma Nodular. . . . .	24	41.3

La forma coloide se encontró en igual número en el colon derecho que en el izquierdo.

La forma nodular fue más frecuente en colon izquierdo así como también la forma papilar, teniendo ésta, predilección por el recto.

### DIAGNOSTICO MICROSCOPICO

En los 72 casos analizados, el estudio fue hecho por biopsia en 30 casos, piezas operatorias en 40 y autopsia 2.

### Clasificación de Broders.

Casos.	Número	Por ciento
G I. . . . .	9	12.5
G II. . . . .	15	20.8
G II-III. . . . .	6	8.3
G III. . . . .	12	16.6
G IV. . . . .	7	9.7
G III-IV. . . . .	1	1.3
Sin clasificar. . . . .	22	30.5

El cáncer coloideo se presentó en el 16.6%, siendo en 6 casos no clasificado, en 3 G. IV, en 2 Grado III y en 1 Grado II-III. Includiendo los no clasificados en 45.7% de cánceres fueron de G. II a III.

## CUADRO CLINICO

### TIEMPO DE EVOLUCION

Tiempo medio de evolución: 10.3 meses (48 casos con información). El tiempo medio de evolución fue de 10.3 meses en 48 casos en los cuales se anotó la evolución.

El tiempo mínimo fue visto de 4 y 8 días en 2 pacientes respectivamente, los cuales habían presentado oclusión aguda como primer síntoma.

El tiempo máximo fue de 4 años.

### PERDIDA DE PESO

	Total		Mas.	Fem.
	Número	Por ciento		
Total de casos. . . . .	72	100.0	35	37
Registran pérdida de peso. . .	45	62.5	22	23
No registran pérdida de peso. .	24	33.3	12	12
No controlado. . . . .	3	4.2	1	2

Se controló en 69 casos habiendo estado presente en todos los pacientes con cáncer del colon derecho.

En la mayoría no fue el primer síntoma por el cual consultó el paciente, habiéndose presentado ya antes otros que hicieron llamar la atención sobre colon.

### ANOREXIA

	Total		Mas.	Fem.
	Número	Por ciento		
Total de casos. . . . .	72	100.0	35	37
Registraron Anorexia. . . . .	43	59.7	21	22
No registraron Anorexia. . . . .	25	34.7	13	12
No controlados. . . . .	4	5.6	1	3

## PRESENCIA DE DOLOR

	Número	Por ciento
Total de casos. . . . .	72	100.0
Presentaron dolor. . . . .	67	
Por ciento. . . . .	93.1	
Con tenesmo. . . . .	11	
Sin tenesmo. . . . .	56	
a) Abdominal. . . . .	31	43.1
Con tenesmo. . . . .	1	
Sin tenesmo. . . . .	30	
b) Rectal. . . . .	29	40.3
Con tenesmo. . . . .	8	
Sin tenesmo. . . . .	21	
c) Ambos. . . . .	7	9.7
Con tenesmo. . . . .	2	
Sin tenesmo. . . . .	5	
No presentaron dolor. . . . .	4	5.5
No controlado: . . . . .	1	1.4

En gran número de casos este fue el primer síntoma acompañando a la diarrea.

El carácter fue de tipo cólico o gravativo, siendo en casi todos los casos relacionado con la evacuación intestinal.

En todos los pacientes en los cuales había tenesmo, la localización del cáncer era rectal.

### DIARREA

	Número	Por ciento
Presentaron Diarrea. . . . .	55	76.3
Diarrea sola. . . . .	19	26.3
Mezclada con sangre. . . . .	36	50.
No presentaron Diarrea. . . . .	17	23.7

En todos los enfermos la diarrea fue acompañada de dolor, cólico o tenesmo, siendo en la mayoría de los casos el primer síntoma.

## ESTREÑIMIENTO

	<i>Total</i>			
	<i>Número</i>	<i>Por ciento</i>	<i>Mas.</i>	<i>Fem.</i>
Total de casos. . . . .	72	100.0	35	37
Registraron estreñimiento. . . . .	49	68.0	22	27
No registraron estreñimiento. . . . .	21	29.2	13	8
No controlado. . . . .	2	2.8		2

## SANGRE EN HECES

Presentaron sangre. . . . .	42	68.9
a) Roja. . . . .	28	38.8
b) Melenas. . . . .	14	19.4
c) Ambas. . . . .	2	2.7

## OBSTRUCCION

	<i>Total</i>			
	<i>Número</i>	<i>Por ciento</i>	<i>Mas.</i>	<i>Fem.</i>
Total de casos. . . . .	72	100.0	35	37
Registran obstrucción. . . . .	16	22.2	10	6
a) Aguda. . . . .	9		5	4
b) Crónica. . . . .	7		5	2
No registran obstrucción. . . . .	56	77.8	25	31

Cuando la obstrucción fue de tipo agudo, se presentó como el primer síntoma del cáncer, observándose en 2 casos de localización cecal, 1 en colon transverso, 2 en ángulo esplénico y 3 en recto.

En los 7 casos de obstrucción de forma crónica, el cáncer estaba situado en recto o rectosigmoide.

Microscópicamente el grado del carcinoma en este tipo de obstrucción fue II-III en 5 casos y 2 no clasificados, encontrándose 2 carcinomas coloides.

Macroscópicamente 5 carcinomas eran tipo escirroso y 2 tipo coloide. En ninguno de los casos hubo perforación.

## EXAMEN FISICO

### MASA ABDOMINAL PALPABLE

Localización de la masa abdominal:

	<i>Número</i>	<i>Por ciento</i>
Presentaron masa. . . . .	21	100.0
F. I. D. . . . .	7	33.3
F. I. I. . . . .	7	33.3
R. U. . . . .	3	14.3
H. D. . . . .	1	4.8
H. I. . . . .	3	14.3

Hubo masa palpable en el 29.3% del total de pacientes.

### TACTO RECTAL

	<i>Número</i>	<i>Por ciento</i>
Total de casos. . . . .	72	100.0
Positivo. . . . .	47	65.3
Negativo. . . . .	24	33.3
No controlado. . . . .	1	1.4

### EXAMEN PROCTOSIGMOIDOSCOPICO

	<i>Número</i>	<i>Por ciento</i>
Proctoscopías practicadas. . . . .	58	100.0
Positivo. . . . .	45	77.5
Negativo. . . . .	13	22.5

### RAYOS X

El enema de bario se usó en 23 casos, siendo éste el principal medio diagnóstico en los carcinomas situados por arriba de donde se pudieron descubrir por el rectosigmoidoscopia y además demostró la extensión de los carcinomas diagnosticados por la rectosigmoidoscopia.

## BIOPSIA

	Número	Por ciento
Se practicó Biopsia. . . . .	30	43.5

En todos los casos en los cuales ésta se utilizó, este medio diagnóstico fue confirmatorio.

## DESCRIPCION DE RADIOGRAFIAS

Figura N° 1.—Caso N° 26.—Lesión en pared lateral del recto sigmoide, nodular y ulcerada, alcanzable por el recto sigmoidoscopio.

Figura N° 2.—Caso N° 70.—Lesión estenosante en el recto sigmoide, alcanzable por el recto sigmoidoscopio.

Figura N° 3.—Caso N° 29.—Obstrucción al paso del bario en el recto. Tacto rectal positivo.

Figura N° 4.—Caso N° 62.—Carcinoma del recto sigmoide en proyección A. P. Se observa pequeña irregularidad en el contorno superior.

Figura N° 5.—Caso N° 62.—Radiografía lateral del caso anterior que demuestra zona de estenosis no descubierta en la posición A. P.

Figura N° 6.—Caso N° 71.—Lesión estenosante del sigmoide.

Figura N° 7.—Caso N° 57.—Obstrucción al paso del bario por carcinoma del colon transverso.

Figura N° 8.—Caso N° 69.—Radiografía utilizando aire y enema baritado que demuestra irregularidad en el ciego.

## DESCRIPCION MACROSCOPICA

Figura N° 9.—Caso N° 27.—Recto, recto-sigmoide y sigmoide. Obsérvase la lesión localizada en el recto. Pieza operatoria.

Figura N° 10.—Caso N° 26.—Adenocarcinoma del rectosigmoide. Nótese el pólipo por arriba de la lesión. Pieza operatoria.

Figura N° 11.—Caso N° 36.—Adenocarcinoma polipoide del recto. Pieza operatoria.

Figura N° 12.—Caso N° 29.—Lesión estenosante e infiltrante del recto. Pieza operatoria.

Figura N° 13.—Caso N° 65.—Adenocarcinoma del ángulo esplénico. Nótese la colostomía en la mitad izquierda del colon transverso. Pieza operatoria.

Figura N° 14.—Caso N° 66.—Epiplón en pastel, metástasis de adenocarcinoma del sigmoide. Pieza operatoria.

Figura N° 15.—Caso N° 12.—Adenocarcinoma del rectosigmoide. Obsérvase la invasión de la neoplasia. Pieza de autopsia.

Figura N° 16.—Caso N° 12.—Metástasis en vesícula biliar, diafragma, uréter y aorta. Caso anterior.

## DESCRIPCION HISTOPATOLOGICA

Figura N° 17.—Caso N° 12.—Masas de células extremadamente anaplásicas, pequeñas, hiper cromáticas, invadiendo las capas musculares. Ha desaparecido toda evidencia de estructura glandular. Todavía se puede observar un fragmento de mucosa normal.

Figura N° 18.—Caso N° 67.—Los elementos anaplásicos glandulares aparecen invadiendo la lámina propia de la submucosa. El tumor está bastante bien diferenciado y recubierto por mucosa normal.

Figura N° 19.—Caso N° 27.—Fragmento de una biopsia en la que se observa un adenocarcinoma mal diferenciado, pero que todavía conserva la estructura glandular. El espécimen en su totalidad estaba formado por células malignas.

Figura N° 20.—Caso N° 59.—El fragmento de la masa polipoide, muestra glándulas anaplásicas alargadas, con buena diferenciación, pérdida de la polaridad y ausencia absoluta de mucosa normal.

Figura N° 21.—Caso N° 38.—Se observa mucosa normal en uno de los extremos y que ha desaparecido en la porción central en donde está reemplazada por masas de tejido tumoral maligno, mal diferenciado y con infiltración inflamatoria superficial.

Figura N° 22.—Caso N° 51.—Masa neoplásica formada por espacios mucoides y bandas de células malignas que le dan al corte un aspecto reticular. No se observan estructuras glandulares y en uno de los ángulos puede verse la mucosa con aspecto más o menos normal.

Figura N° 23.—Caso N° 43.—Típico carcinoma coloide en el que se observa los lagos mucoides separados y tabicados por células malignas extremadamente anaplásicas, hipereromáticas y con numerosas mitosis. Todavía se ve la tendencia glandular del tumor en ciertas zonas.

Figura N° 24.—Caso N° 41.—Mayor aumento para mostrar la formación de la substancia mucóide que aparece bordeada y parcialmente tabicada por células extremadamente anaplásicas, hipereromáticas y sin ninguna estructura glandular. El tumor está localizado en las capas musculares, las cuales están invadidas e infiltradas por el adenocarcinoma coloide.



Figura Número 1.—Caso Número 26.

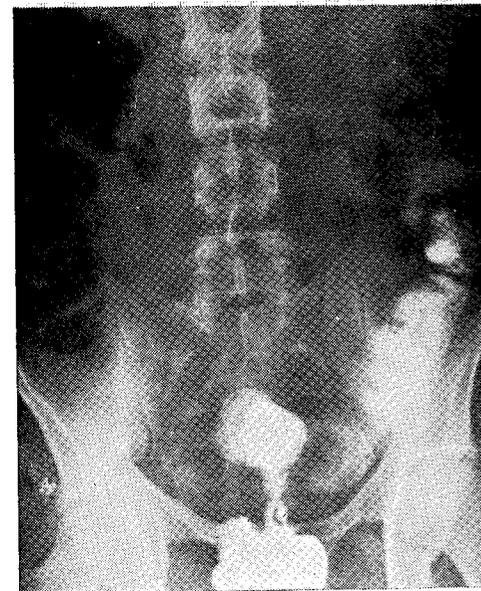


Figura Número 2.—Caso Número 70.

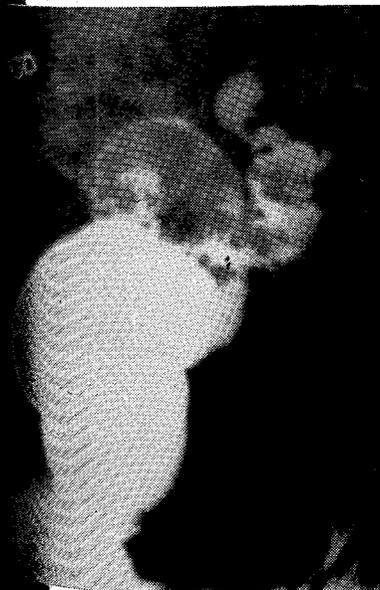


Figura Número 3.—Caso Número 29.

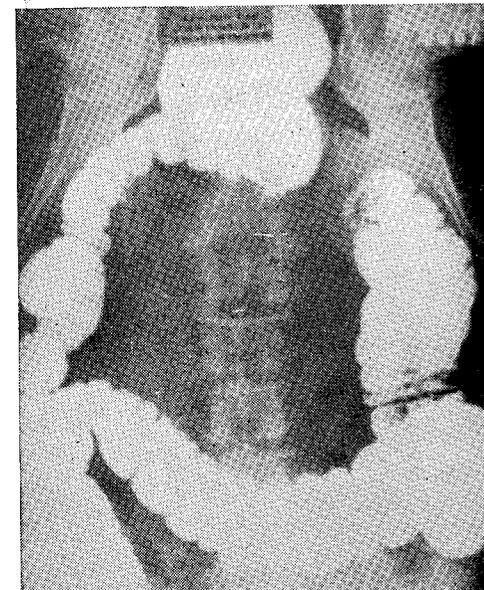


Figura Número 4.—Caso Número 62.



Figura Número 5.—Caso Número 62.



Figura Número 6.—Caso Número 61.

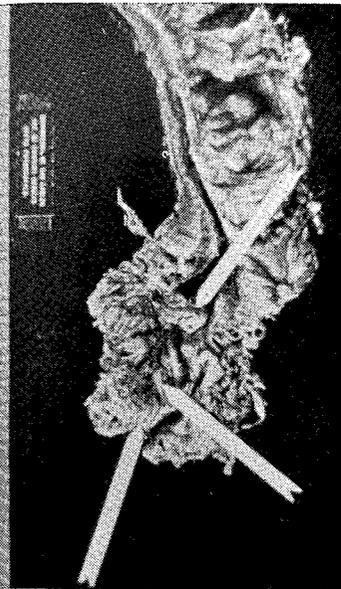


Figura Número 9.—Caso Número 27.

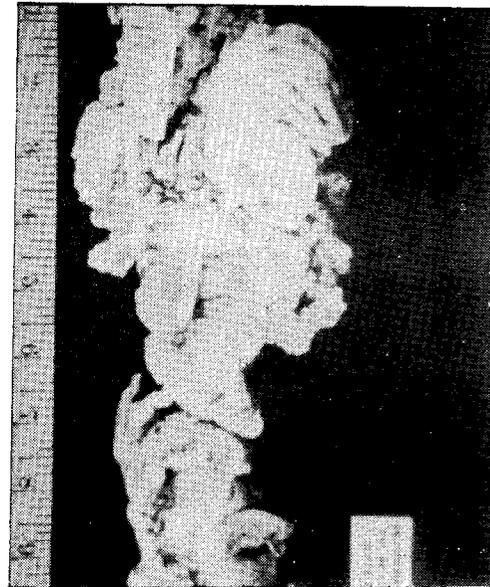


Figura Número 10.—Caso Número 26.

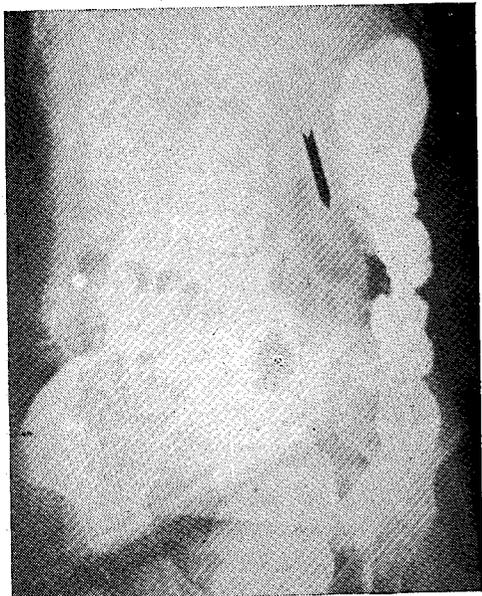


Figura Número 7.—Caso Número 57.



Figura Número 8.—Caso Número 58.



Figura Número 11.—Caso Número 36.

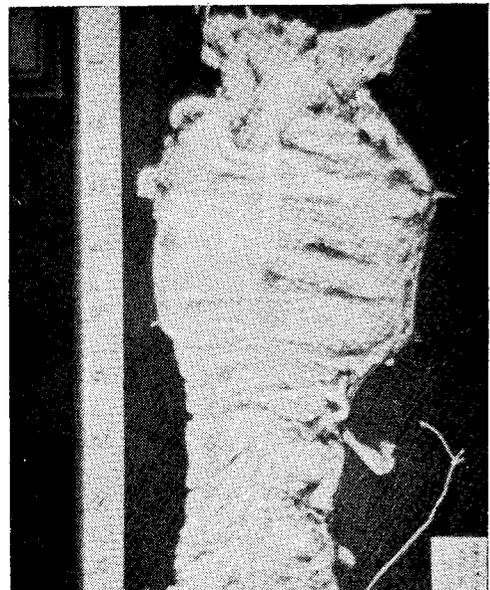


Figura Número 12.—Caso Número 29.

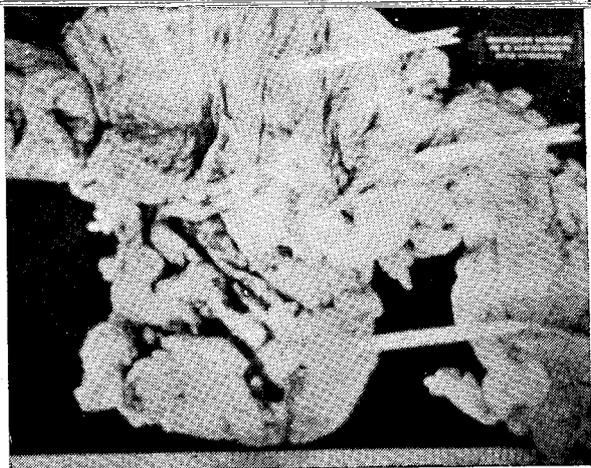


Figura Número 13.—Caso Número 65.

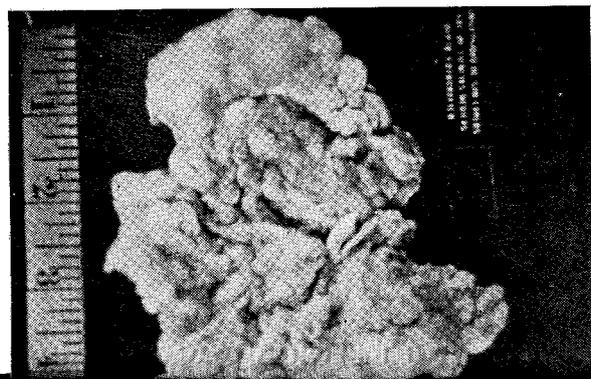


Figura Número 14.—Caso Número 14.

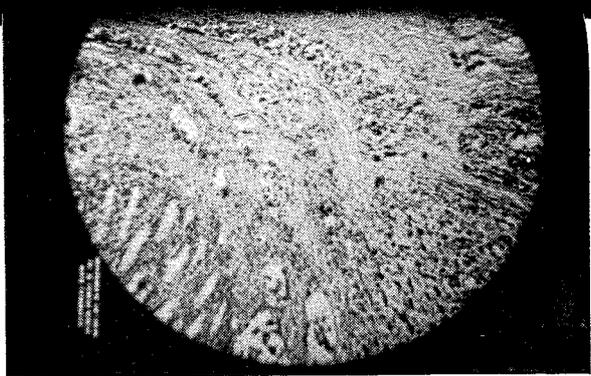


Figura Número 17.—Caso Número 12.

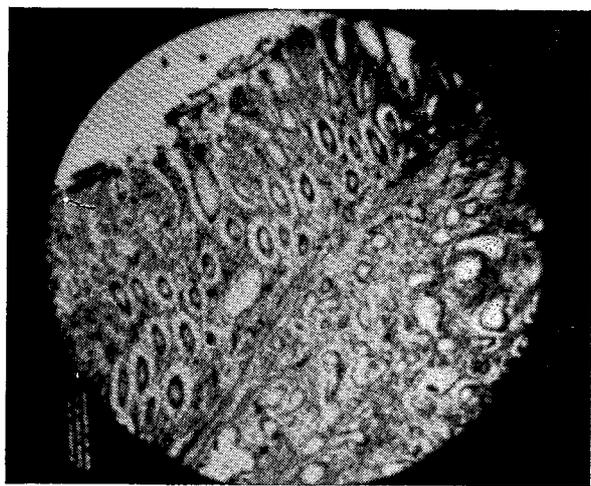


Figura Número 18.—Caso Número 67.



Figura Número 15.—Caso Número 12.

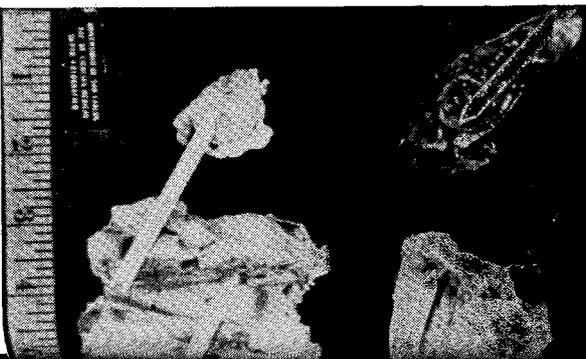


Figura Número 16.—Caso Número 14.

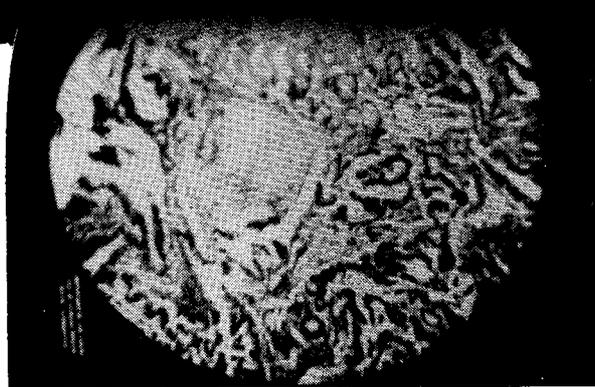


Figura Número 19.—Caso Número 27.

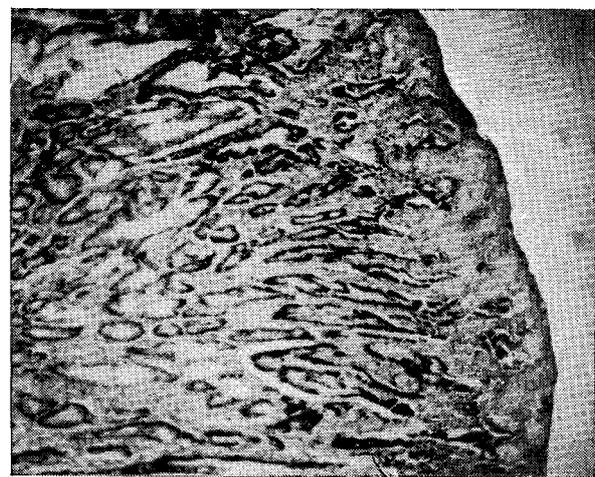


Figura Número 20.—Caso Número 69.



Figura Número 21.—Caso Número 38.



Figura Número 22.—Caso Nú

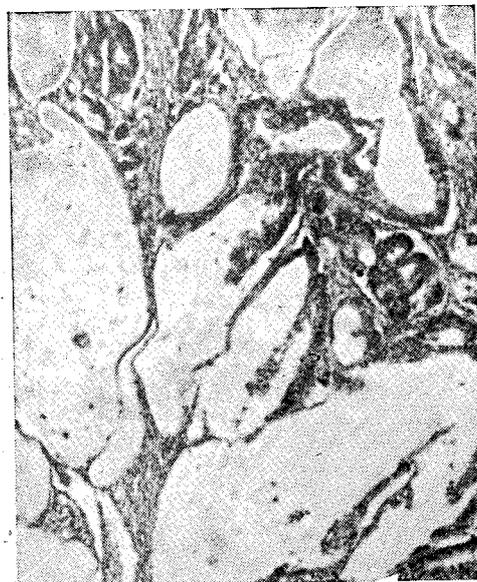


Figura Número 23.—Caso Número 43.

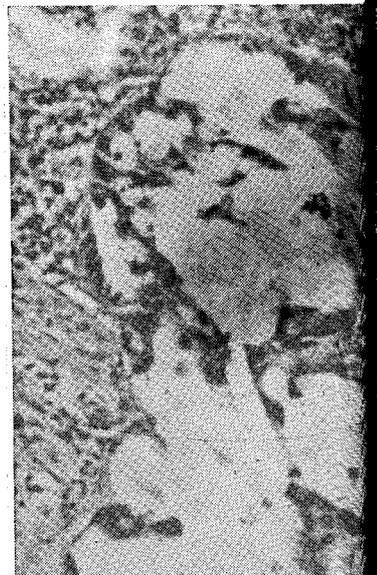


Figura Número 24.—Caso Nú

<i>Observación</i>	<i>Raza</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Evolución</i>	<i>Dolor</i>	<i>Localización del dolor</i>	<i>Diarrea</i>	<i>Sangre</i>	<i>Melena</i>	<i>Estreñimiento</i>
1	L	Fem.	50	2 años	Sí	Abd.	No	Sí	No	No
2	L	Mas.	52		Sí	Abd.	No	Sí	No	No
3	L	Fem.	62		Sí	Rectal	No	Sí	No	Sí
4	L	Mas.	59		Sí	Abd.	Sí	Sí	No	No
5	AM	Mas.	78	1 año	Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí
6	L	Fem.	45		Sí	Abd.	Sí	Sí	No	Sí
7	L	Fem.	62		Sí	Abd.	Sí	No	No	—
8	L	Mas.	54	2 años	Sí	Rectal	No	No	Sí	No
9	L	Mas.	54		Sí	Rectal	No	No	No	Sí
10	L	Mas.	60	8 meses	Sí	Rectal	Sí	No	Sí	No
11	AM	Mas.	25	1 año	Sí	Abd.	No	No	No	Sí
12	L	Fem.	39		Sí	Abd.	Sí	No	Sí	Sí
13	L	Fem.	38		Sí	Rectal	Sí	No	No	Sí
14	L	Fem.	50	5 meses	Sí	Rectal	Sí	No	Sí	No
15	AM	Mas.	72	18 meses	No	—	No	No	No	Sí
16	L	Fem.	46		Sí	Abd.	Sí	No	Sí	Sí
17	L	Fem.	62		Sí	Abd. y Rectal	Sí	No	Sí	No
18	L	Mas.	78	7 meses	Sí	Rectal	Sí	Sí	No	No
19	L	Mas.	72		Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí
20	L	Mas.	73		Sí	Rectal	No	No	No	Sí
21	L	Mas.	59		Sí	Abd. y Rectal	Sí	No	No	No
22	L	Mas.	51		Sí	Abd.	Sí	No	Sí	Sí
23	L	Fem.	74		No	—	Sí	No	No	No
24	L	Mas.	46	9 meses	Sí	Abd.	Sí	No	Sí	No

<i>Pérdida de Peso</i>	<i>Masa Abdominal</i>	<i>Obstrucción</i>	<i>Tipo de Obstrucción</i>	<i>Localización Cáncer</i>	<i>Tacto rectal</i>	<i>Proctoscopia</i>	<i>Rayos X</i>	<i>Biopsia</i>	<i>Clasificación del Adenocarcinoma</i>
Sí				Recto sigmoide	-	+			Mucoide
Sí	FID	Sí	Ag.	Ciego Ascendente	-		Sí +		G II
-				Recto	+	+			G III
Sí	HD			Angulo Hepático	No control	No se hizo	Sí +		G III
No				Recto	+	+		Sí +	G III
Sí				Recto sigmoide	-	+			G II-III
Sí	FID			Ciego Colon Ascend.	-	No se hizo	Sí +		G II
No				Recto	+	+		Sí +	G I
Sí				Recto	+	+		Sí +	Ulcerado no Grado
No	FID			Colon Ascendente	-	-	Sí +		G III
Sí	HI	Sí	Ag.	Angulo Esplénico	-	-			G IV
Sí	FII			Sigmoide	-	-	Sí +		Mucoide no Grado
Sí				Recto	+	+			G IV
Sí				Recto	+	+			G IV
No				Recto	+	+		Sí	G I
Sí	FII			Sigmoide	-	-			Mucoide G IV
No		Sí	Cr.	Recto	+	+		Sí +	G II
No		Sí	Cr.	Recto	+	+		Sí +	G II
Sí				Recto	+	+		Sí +	Mucoide no Grado
Sí				Recto	+	+		Sí +	G II-III
Sí				Recto	+	+		Sí +	G IV
Sí		Sí	Cr.	Recto	+	No se hizo			G III
No				Recto	+	+		Sí +	G I
Sí		Sí	Cr.	Sigmoide	-	-		Sí +	No Grado

S. K.  
S. J.

<i>Observación</i>	<i>Raza</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Evolución</i>	<i>Dolor</i>	<i>Localización del dolor</i>	<i>Diarrea</i>	<i>Sangre</i>	<i>Melena</i>	<i>Estreñimiento</i>	<i>Anorexia</i>
25	L	Fem.	30	2 meses	Sí	Rectal	Sí	No	Sí	Sí	No
26	L	Fem.	36	2 años	Sí	Abd. y Rectal	Sí	No	Sí	Sí	Sí
27	L	Fem.	40	3 años	Sí	Rectal	Sí	No	Sí	Sí	No
28	L	Fem.	40	7 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	Sí
29	L	Fem.	65	1 año	Sí	Abd. y Rectal	Sí	No	No	Sí	No
30	L	Fem.	59	1 año	Sí	Rectal	Sí	Sí	Sí	Sí	No
31	L	Mas.	68	2 años	Sí	Rectal	Sí	Sí	Sí	Sí	No
32	L	Fem.	70	4 años	Sí	Rectal	No	No	No	Sí	No
33	L	Mas.	45	4 meses	Sí	Abd. y Rectal	Sí	Sí	No	Sí	Sí
34	L	Fem.	50		Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí	No
35	L	Fem.	65		Sí	Rectal	Sí	No	No	—	—
36	L	Fem.	62	8 días	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	No
37	L	Fem.	64	6 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	Sí
38	L	Fem.	75		Sí	Recto	Sí	Sí	No	Sí	No
39	L	Fem.	38	4 meses	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	Sí	Sí
40	L	Mas.	25		Sí	Abd. y Rectal	Sí	Sí	No	No	Sí
41	L	Fem.	25	6 meses	Sí	Recto	Sí	No	Sí	Sí	Sí
42	L	Mas.	60	2 años	Sí	Rectal	No	Sí	No	Sí	Sí
43	L	Mas.	60		Sí	Rectal	No	Sí	No	Sí	Sí
44	L	Fem.	64	2 meses	Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí	Sí
45	L	Fem.	54	1 año	Sí	Abd.	Sí	No	No	No	Sí
46	L	Mas.	35	6 meses	Sí	Rectal	Sí	No	Sí	Sí	Sí
47	L	Mas.	60	5 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	Sí
48	L	Fem.	66	4 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	Sí

<i>Pérdida de Peso</i>	<i>Masa Abdominal</i>	<i>Obstrucción</i>	<i>Tipo de Obstrucción</i>	<i>Localización Cáncer</i>	<i>Tacto Rectal</i>	<i>Proctoscopia</i>	<i>Rayos X</i>	<i>Biopsia</i>	<i>Clasificación del Adenocarcinoma</i>
Sí				Recto	+	+	Sí +	Sí +	Mucoide no Grado
Sí				Recto Sigmoide	-	+	Sí +		G I
Sí				Recto	+	No se hizo	Sí +		G II
Sí		Sí	Cr.	Recto	+	No se hizo			Mucoide
No				Recto	+	+	Sí +		G II-III
No				Recto	+	No se hizo		Sí +	G II
No				Recto	+	No se hizo		Sí +	G II
No				Recto	+	No se hizo		Sí +	No Grado
Sí				Recto	+	+	Sí +		G I
No				Recto	+	No se hizo		Sí +	No Grado
-				Recto	+	-			Sin Grado
Sí	-	Sí	Ag.	Recto	+	-	-	Sí +	Sin Grado
Sí	-	Sí	Ag.	Recto	+	+		Sí +	G III
No	-	Sí		Recto	+	+		Sí +	Infiltrante n
Sí	-	Sí		Recto	+	+			G II-III
Sí	-	Sí		Recto	+	+		Sí +	No Grado
Sí	-	Sí		Recto	+	+			Coloide no (
Sí	-	Sí	Cr.	Recto	+	+		Sí +	G II
Sí	-	Sí		Recto	+	+		Sí +	G III
Sí	-	Sí		Recto	+	+		Sí +	No Grado
Sí	FID	Sí		Ciego	-	No se hizo	Sí +		Papilar no (
Sí	FID	Sí		Recto	+	+		Sí +	No Grado
Sí	FID			Ciego Colon Ascend.	-	No se hizo	Sí +		G II
Sí	FID	Sí	Ag.	Ciego	-	No se hizo			No Grado

<i>Observación</i>	<i>Raza</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Evolución</i>	<i>Dolor</i>	<i>Localización del dolor</i>	<i>Diarrea</i>	<i>Sangre</i>	<i>Melena</i>	<i>Estreñimiento</i>	<i>Anorexia</i>
49	L	Fem.	50	6 meses	Sí	Abd.	No	No	No	Sí	Sí
50	L	Fem.	69	5 meses	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	No	Sí
51	L	Fem.	25	3 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	No
52	L	Mas.	50	1 año	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	Sí	No
53	L	Fem.	72	8 meses	Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí	Sí
54	L	Mas.	60		Sí	Abd. y Rectal	Sí	No	Sí	Sí	No
55	L	Mas.	50	6 meses	No	—	Sí	No	No	Sí	No
56	L	Mas.	71	4 días	Sí	Abd.	No	No	No	Sí	Sí
57	L	Fem.	74	1 año	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	Sí	No
58	Ind.	Fem.	68	1 año	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	Sí	Sí
59	L	Fem.	69	4 meses	Sí	Rectal	Sí	No	No	Sí	No
60	L	Fem.	55	1 año	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	No	Sí
61	AM	Mas.	45	4 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	No	No
62	L	Mas.	60	2 meses	Sí	Rectal	Sí	Sí	No	Sí	No
63	L	Mas.	58		Sí	Rectal	Sí	No	No	No	No
64	L	Fem.	35		Sí	Rectal	Sí	No	No	No	No
65	L	Mas.	48		Sí	Abd.	No	No	No	Sí	Sí
66	L	Mas.	25	6 meses	Sí	Abd.	Sí	No	No	Sí	Sí
67	L	Fem.	58	3 meses	—	—	Sí	Sí	No	Sí	Sí
68	L	Mas.	40	18 meses	Sí	Rectal	No	No	No	Sí	—
69	L	Mas.	32	2 meses	Sí	Abd.	No	No	No	No	No
70	L	Mas.	37	9 meses	Sí	Abd.	Sí	Sí	No	No	Sí
71	L	Mas.	60	5 meses	Sí	Abd.	No	No	No	No	Sí
72	L	Mas.	78	7 meses	No		Sí	Sí	No	Sí	Sí

<i>Pérdida de Peso</i>	<i>Masa Abdominal</i>	<i>Obstrucción</i>	<i>Tipo de Obstrucción</i>	<i>Localización Cúncer</i>	<i>Tacto rectal</i>	<i>Proctoscopia</i>	<i>Rayos X</i>	<i>Biopsia</i>	<i>Clasificación del Adenocarcinoma</i>
Sí	RU	Sí		Colon Transverso	—	No se hizo			No Grado
Sí	FII	Sí		Sigmoide	—	—	Sí +		Papilar G I
No	FII	Sí		Recto	+	+		Sí +	Mucoide G III
Sí	FII	Sí		Recto	+	+	Sí +	Sí +	G II
Sí	FII	Sí		Recto	+	+	Sí +	Sí +	G II-III
No	FII	Sí		Recto	+	+			G III-IV
No	FII	Sí		Recto	+	+			No Grado
Sí	RU	Sí	Ag.	Colon Transverso	—	+		Sí +	G I
Sí	RU	Sí		Colon Transverso	—	—	Sí +		Coloide G III
Sí	RU	Sí		Recto	+	+	Sí +		G II
No	RU	Sí		Recto	+	+		Sí +	G II
No	RU	Sí		Recto	+	+	Sí +	Sí +	Infiltrante Grado I
No	FII	Sí		Recto Sigmoide	—	+		Sí +	G II
No	FII	Sí		Recto Sigmoide	—	+		Sí +	G II
No	FII	Sí		Recto	+	+			No Grado
No	FII	Sí		Recto	+	+		Sí +	No Grado
Sí	HI	Sí	Ag.	Angulo Esplénico	—	+	Sí +		G III
No	FII	Sí	Cr.	Sigmoide	—	—	Sí +	Sí +	Coloide no Grado
Sí	FII	Sí		Recto	+	+	Sí +	Sí +	G II
Sí	FII	Sí	Ag.	Recto	+	+	Sí +		G II
Sí	FID			Ciego	—	—	Sí +		Coloide G IV
Sí				Recto Sigmoide	—	+	Sí +		G III
Sí	FII			Sigmoide	—	—	Sí +		G III
Sí				Recto	+	+	Sí +	Sí +	G I

R O  
 IO DI  
 VISIO  
 del cáncer  
 o Grueso  
 dios pato  
 el carci  
 a

# TERCERA PARTE

## ESTUDIO DEL TEMA EN GENERAL Y REVISION DE LA LITERATURA

### ETIOLOGIA

Como la del cáncer en general, es desconocida; sin embargo, en el Intestino Grueso existen ciertos factores que se ha visto a través de estudios patológicos y estadísticos, ser favorecedores de la aparición del carcinoma, aunque el mecanismo íntimo en su evolución hacia la malignidad permanece ignorado. Entre éstos se encuentran:

**POLIPOS (Adenomas).**—En éstos se ha observado microscópicamente la degeneración carcinomatosa de las células. (5, 6, 7, 8). Otro argumento sobre el probable papel etiológico de estas lesiones es que la distribución de los pólipos en el colon es paralela a la localización de los carcinomas, así como su distribución en sexo y edad (9).

Es frecuente además la coexistencia de pólipos benignos con carcinoma; las cifras estadísticas encontradas de tal asociación varían de 18% (9) a 31% (10)

La frecuencia de pólipos que degeneran en carcinoma ha sido variable según los diversos autores, así se ha encontrado 13.5% (6) y hasta un 40% en 80 casos de Hardy (11).

Otros autores reportan una incidencia de malignidad en pólipos desde un 5 a un 85% (12). En 235 casos de pólipos dicha malignidad fue de 5.9%. En otra serie de 441 pólipos 14% fueron premalignos, 12% asociados con carcinoma y 6% malignos (13). Algunos otros autores han observado 15% de malignización (14).

En general se ha notado más propensión hacia la degeneración maligna en los pólipos sésiles y los ulcerados (9, 12).

En cuanto a grado de malignidad algunos creen que son de bajo grado, oscilando entre I y II, pero otros autores opinan que de un pólipo (Adenoma simple o vellosa) puede originarse un cáncer de cualquier grado con infiltración y metástasis (16).

**POLIPOSIS MULTIPLE.**—Es invocada como causa del cáncer múltiple isócrono o metacronous, siendo más probable la aparición del cáncer cuanto más numerosos son los pólipos, suponiéndose que pueden degenerar simultánea o seguidamente (15, 7), Rankin y Fitzgibbon opinan que la poliposis múltiple sufre cambios degenerativos en 85%, habiéndose encontrado una incidencia de poliposis múltiple y carcinoma en 37.5% (11). Por otro lado se ha observado que la poliposis múltiple no tratada degenera en cáncer (9).

## ESTADO INFLAMATORIO CRONICO DEL COLON

a) *Colitis ulcerativa crónica (C.U.C.)*.—En pacientes con historia de largo padecimiento de esta enfermedad y formaciones pseudopolipoides se ha observado una mayor incidencia de carcinoma 7% (6, 17). Las complicaciones más comunes de la C.U.C., son la enfermedad polipoide y el carcinoma, muriendo de cáncer 3 a 5% de los pacientes (8).

La C.U.C. tiene tendencia a degenerar pudiendo ser responsable de la aparición del cáncer aislado o múltiple del colon, evolucionando hacia la malignidad directamente o por un estado pseudopolipoide previo (21). Generalmente transcurre un promedio de 16 años de duración de la enfermedad antes de la degeneración maligna (21).

León encontró 1.9% de carcinoma originado en C.U.C. en 1945 pacientes analizados (18). Long, Sloan, Bagen y Baggenstoss encontraron 5% en 2,000 pacientes seguidos durante 20 años (19); asimismo se observó que niños con C.U.C. tenían en edad más avanzada, carcinoma en 6.3% (18). Mientras más prolongada sea la enfermedad más riesgo hay de degeneración carcinomatosa (20). En una estadística de 267 casos de C.U.C. hubo 3.8% de carcinomas (21).

El cáncer originado en la C.U.C. es de alto grado de malignidad y da metástasis rápidamente (22, 23).

Algunos autores niegan la posible etiología del cáncer en la C.U.C. afirmando que ambos proceden de pólipos adenomatosos o que es secundaria al carcinoma cuando coexisten, haciendo notar que el cáncer se origina no en las formaciones polipoides sino en la mucosa intermedia cicatricial (24, 25).

b) *Diverticulitis*.—Su papel es poco importante.

## IRRITACION CRONICA

a) *Constipación*.—Rosser, opina que el traumatismo de las heces en el recto provocaría la aparición del carcinoma (26).

b) *Amebiasis*.—Papel no demostrado.

*Potencial maligno en la mucosa intestinal*.—Dukes, Bagen y Dixon, han observado en la mucosa que rodea al carcinoma, hiperplasia epitelial con formación de pequeñísimos tumores. Tal disposición de las células es provocada por la agrupación en la submucosa de grandes folículos linfáticos alrededor de los vasos, que provocan disgregación del epitelio suprayacente formando pólipos o invadiendo la submucosa. Tal comportamiento lo atribuyen a respuesta no específica ante una agresión externa que cause inflamación mucosa (5).

## INCIDENCIA

En relación con los cánceres en general se presenta como segundo en frecuencia después del estómago. En la población general es de 0.02% (25).

*Edad*.—Es más frecuente en personas arriba de los 40 años. En un 85 ó 90% se encuentra entre los 50, 70 años, 60% alrededor de los 55 años, 5% en personas abajo de los 30 años (5, 27). Otros dan promedio de 45 a 50 años y 60 años (28, 29). En 17,313 pacientes con carcinoma rectal 13% eran de más de 70 años (30). Se han comunicado casos en niños de 9 años, pero es raro (31).

*Sexo*.—Según algunos autores ha predominado el sexo masculino sobre el femenino en la proporción de 2 a 1 (5) para otros

la relación es de 2 a 3 ó 5 a 4 (29). Según las estadísticas de necropsia de Burgie, eran más frecuentes las mujeres habiéndose presentado en 18.2% en éstas y 15.2% en los hombres. Según otros es muy ligera la predominancia masculina (32). En la Clínica Mayo en un análisis de 885 casos, 62% fueron hombres y 38% mujeres.

*Raza.*—Es más frecuente en el blanco.

## PATOLOGIA

Entre los tumores malignos del intestino grueso el más frecuente es el adenocarcinoma en un 95% (5).

*Caracteres macroscópicos.*—Por su aspecto macroscópico se distinguen 4 formas: coloide, escirroso, nodular y papilar.

El nodular generalmente es sésil y forma masa proyectada a la luz circunscribiendo la pared intestinal. Se ulcera fácilmente dando origen a úlceras de bordes duros nodulares de fondo rojizo o necrótico.

A veces adquiere aspecto fungoide o encefaloide con superficie ulcerada que rezuma a la luz intestinal. El tejido conjuntivo es variable y por lo común le da dureza al tumor. Por inflamación de dicho tejido, el intestino sufre retracciones y angulaciones causando obstrucción. Otras veces se forman abscesos con perforación, peritonitis y fístula. Este tipo es más común en el ciego.

*Tipo escirroso.*—En éste predomina el tejido conjuntivo dando masa dura que rodea al intestino como anillo de servilleta; tiende a producir más obstrucción. Es más común en el lado izquierdo.

*Tipo coloide.*—Es llamado también mucoso o mucinoso por su contenido en material mucoso, tiene apariencia gelatinosa y se ulcera con facilidad y se localiza en orden decreciente de frecuencia en Rectosigmoide, ciego y colon ascendente.

Es raro (5% según Rankin y Chumbley).

*Tipo Papilar.*—Representa la mayor parte de los crecimientos papilomatosos. Es más común en colon izquierdo.

En los Pólipos puede observarse la degeneración maligna tanto en la superficie como en la profundidad (Base o apex) (33).

Microscópicamente son tumores formados de glándulas derivadas del epitelio. En los bien diferenciados, se encuentran las glándulas delineadas por células columnares de citoplasma obscuro y núcleo hiperromático y con mitosis por doquier. En los pobremente diferenciados las células se disponen en cordones siguiendo trayectos linfáticos o nerviosos, con tamaños diferentes y figuras mitóticas anormales. En la variedad coloide el material mucoso es intra y extracelular y cuando se acumula dentro del protoplasma origina las células en anillo, al empujar el núcleo contra la membrana celular.

*Localización.*— $\frac{1}{3}$  tiene localización rectoanal y los otros  $\frac{2}{3}$  en colon.

Sin embargo, existen otras estadísticas que le asignan 65% al recto y aún hasta 80.5%. En los de localización en colon  $\frac{1}{3}$  corresponde a colon derecho y  $\frac{2}{3}$  a colon izquierdo (5).

En estadísticas diversas se ha encontrado el lugar más frecuente el rectosigmoide, 62-79% (Lahey clinic Mayo Clinic) 63.5% (Hines Veterans Hosp) y el menos frecuente el ciego 6.52% (Lahey Clinic) 5.95% (Mayo Clinic).

El 70% ocurre en los primeros 24 cms. del rectosigmoide (9). Según Edwards el 80% está en los primeros 5 a 7.5 cms. del ano.

La pared anterior es la más comúnmente afectada, luego la posterior y por último las laterales (26).

El cáncer múltiple se presenta con una frecuencia de 4.7% (11). Según otras estadísticas 1.7% a 2.9% (34) y aún hasta 7.5% (35).

*Grado de malignidad.*—El adenocarcinoma del colon y recto es de relativo bajo grado de malignidad y crece lentamente. Para determinar tal malignidad hay criterios tanto macroscópicos como microscópicos.

Dukes los clasifica (en Recto) en 3 grupos, según la invasión de las paredes o vecindades del órgano.

*Tipo A.*—Limitados a la Pared rectal.

*Tipo B.*—El crecimiento se extiende a tejidos extra rectales.

*Tipo C.*—Cuando hay metástasis regionales en ganglios.

Broders los clasifica según la actividad celular del tumor, en 4 grupos dependiendo de la proporción de células diferenciadas e indiferenciadas.

En 885 casos 65.6% de carcinomas cecales y 64.2% de colon ascendente fueron Grado I-II.

En general, según algunos autores 75% de carcinomas del intestino grueso son grado I-II de Broders (Oschner, de Bakey, Gregg y Dixon) (5).

La mayoría de los rectales son grado II.

La presencia o ausencia de mucus en la clasificación de Broders sirve de guía para ver malignidad, pues mientras más mucus tengan más bajo es el grado de malignidad (36). Este es el criterio que sigue Oschenchirt para su clasificación (5).

*Metástasis.*—Estas siguen 4 vías para su diseminación:

a) Vía linfática; b) Vía hematógena; c) Extensión directa; d) Implante peritoneal.

La vía más importante es la linfática y se ha observado en 65-70% en cáncer rectal y 60% en colon (Gabriel, Dukes y Bussy Collier, Gilchrist y David).

Siguiendo la clasificación de Broders se ha encontrado diferente incidencia de invasión ganglionar según el grado de malignidad. En una estadística de 885 casos se observó que había invasión ganglionar en el 22% si el cáncer era grado I y 59% si era grado IV (27).

Asimismo las metástasis ganglionares son más frecuentes en la localización rectal que en la cecal, a pesar de la mayor circulación linfática en esta última región (5), son más frecuentes también en las lesiones sésiles, de corta evolución y en las pequeñas; no guardando relación con la edad (5).

La forma como se efectúan estas metástasis es por embolia y únicamente se continúan extendiendo a otros ganglios hasta que el primero está lleno (40). Otros afirman que puede haber ganglios sanos entre 2 metastásicos.

La diseminación es hacia adelante, pero cuando hay bloqueo ganglionar puede hacerse retrógrada (6, 37) ocurriendo esto en 1% a 4.6% (38). La diseminación lateral en cáncer del recto, a nivel

de los vasos hemorroidales medios, es de muy mal pronóstico. Este camino pueden seguir las metástasis de lesiones situadas por debajo de este nivel o a la altura del mismo (39) o bien en lesiones situadas más arriba cuando hay bloqueo de los ganglios (37).

En 332 ejemplares resecaados había 43% de invasión ganglionar en cáncer del colon, 42% en rectosigmoide y 53% en recto.

Según Miles, en cáncer del colon en general hay invasión de ganglios en un 68% sin estar en relación con tamaño y duración de la neoformación (26).

La diseminación hematógena se efectúa por las venas, siendo esta vía más frecuente en el hombre y en el joven más que en el viejo (28).

Ocurre en un 10% en carcinoma del colon y 15% en carcinoma rectal (6.40), se encontró la invasión venosa en 61% de piezas de autopsia (Waren y Brown), 18% en piezas quirúrgicas (Dukes) y 83% usando material radiopaco inyectado en las venas de especímenes quirúrgicos (41).

Las metástasis venosas no son precoces; sin embargo, lesiones pequeñas dan metástasis tempranamente (42).

La invasión de venas es más común y anterior a la invasión linfática, en los cánceres de grado más maligno (38), así como cuando el carcinoma atraviesa la capa muscular (43) y hay más metástasis linfáticas (42).

Las venas más frecuentemente afectadas son las submucosas y las peri-rectales. Los tumores más cercanos al ano son los que producen más metástasis venosas: 42.6% a 6 cms. 22.2% de 6 a 12 cms. 5.9% a más de 12 cms. (42). La vía venosa es la responsable de las metástasis hepáticas y en otros órganos, ocupando el hígado el primer lugar con una incidencia de 30-34% sobre los otros órganos, le sigue en segundo lugar el pulmón con 22% (41), al cual pueden llegar las metástasis sin pasar por el hígado siguiendo las venas paravertebrales de Batson (42).

La invasión local intramural se hace en sentido transversal y retrógrado.

En el primer caso se efectúa durando 6 meses para abarcar 1/4 de circunferencia de la luz intestinal (38).

En sentido retrógrado se efectúa en una extensión de 1 a 7 cms., siendo más extensa la zona cuando más cerca del ano está la lesión (<sup>44</sup>, <sup>45</sup>). El camino seguido en este tipo de extensión son los linfáticos subserosos y la grasa peri-rectal; sucede en cánceres de alto grado maligno y en los cuales ya hay metástasis venosas y linfáticas (<sup>44</sup>).

La invasión directa es hacia los órganos vecinos, siendo el más frecuentemente afectado el árbol urinario inferior (<sup>46</sup>, <sup>33</sup>) próstata y vesículas seminales en el hombre y útero y vagina en la mujer, cuando la localización es rectal, y la invasión a estómago, duodeno, vesícula biliar y pared abdominal cuando está en el colon.

La infiltración local se encontró en 93.1% de los casos (<sup>38</sup>).

## CUADRO CLINICO

*Duración de los síntomas.*—El promedio que transcurre entre el principio de los síntomas y la consulta al médico es de 9 meses para cáncer del recto y 1 año para cáncer del colon, siendo en éste, más tardía la consulta de los que lo presentan del lado derecho que los del lado izquierdo (<sup>5</sup>, <sup>47</sup>). Variando según los autores entre 6-10 meses (<sup>47</sup>, <sup>28</sup>) 7.1 mes (<sup>48</sup>). Según Newman, 13.1 meses (<sup>29</sup>), Rankin y Jones 11.7 meses (<sup>26</sup>). 60% de los pacientes consultan en el primer año y 20% en los 3 primeros meses.

La tardanza se debe a tratamiento médico o quirúrgico (Apendicectomía, hernia, hemorroides), previo al diagnóstico del cáncer. Los síntomas del carcinoma del intestino Grueso dependen de la localización del mismo y de sus características anatomopatológicas, ya que en el colon derecho la neoformación tiende a ser grande, celular y ulcerosa con absorción de productos tóxicos e infección, dando síntomas generales por anemia, unidos a masa en hemiabdomen derecho sin causar o tener tendencia a la obstrucción, pues el contenido fecal líquido en este lado y el lumen amplio del intestino no favorecen tal fenómeno (<sup>49</sup>).

Los síntomas del colon derecho han dado lugar a la división de Johnson en 3 grupos: a) Grupo Dispéptico 60%; b) Anemia sin pérdida visible de sangre y adelgazamiento 20%; c) Masa descubierta incidentalmente 5-10% (<sup>5</sup>).

En el lado izquierdo predominan los síntomas obstructivos y la presencia de sangre en heces.

En la localización rectal, los cambios en el hábito intestinal así como sangramiento por el ano son de primordial importancia.

*Pérdida de peso.*—Es precoz y puede ser en forma rápida o gradual (<sup>28</sup>). Su frecuencia en cáncer del intestino grueso en general varía según las diversas estadísticas: 76.2% (<sup>48</sup>), 25-50% (<sup>5</sup>), 67.2% (<sup>50</sup>), 75% (<sup>31</sup>), siendo su observación precoz en colon derecho y tardía en colon izquierdo y recto (<sup>5</sup>).

*Obstrucción.*—Puede ser gradual o de forma aguda encontrándose en 7-8% de lesiones de lado izquierdo, como manifestación primera del cáncer, en 14% en lesiones del ángulo esplénico (<sup>28</sup>, <sup>52</sup>). Algunos dan cifras de 7% para colon derecho y 5% para el izquierdo (<sup>53</sup>). La obstrucción gradual se encuentra más frecuentemente en lesiones izquierdas.

El porcentaje global de obstrucción en series numerosas es de 10.2% (<sup>48</sup>).

En orden de frecuencia se presenta obstrucción en lesiones de Rectosigmoide, colon izquierdo y colon derecho; sin embargo, en un análisis de 60 casos de cáncer del ciego y colon ascendente hubo obstrucción en 38% (<sup>54</sup>).

*Dolor.*—Puede manifestarse en el lugar de la lesión o en otro lugar por obstrucción con distensión del intestino proximal (<sup>5</sup>). El carácter del dolor varía desde simple molestia a cólico franco, siendo su localización abdominal o rectal. Su causa es la irritación peritoneal, obstrucción, perforación y adherencias o formación de abscesos en el tumor (<sup>6</sup>). Tiene importancia su modificación con los movimientos intestinales y la ingestión de alimentos. Su frecuencia es, de acuerdo con las siguientes estadísticas, 75% en colon derecho (<sup>54</sup>) y 33 a 50% en colon izquierdo (<sup>5</sup>). El dolor se presenta en colon en general en 62.9% (<sup>48</sup>). En cuanto a su localización en 12% es abdominal y en 24.7% rectal, siendo en este caso más intenso cuando hay invasión a esfínter y nervios, acentuándose en el momento de defecar (<sup>50</sup>).

*Sangre en heces.*—Su presencia es variable según donde asiente la lesión, observándose en orden decreciente de frecuencia en las

lesiones de Recto, colon izquierdo, colon derecho. El aspecto y su disposición en las heces es diferente según de donde provenga. Cuando procede del colon derecho es difícil verla porque viene mezclada la mayoría de las veces, con las heces; sin embargo, es posible observarla en 1/5 de los casos de colon transversal proximal en forma de melena. En el carcinoma del recto la frecuencia de acuerdo con diferentes autores es de 85-90% (<sup>5</sup>, <sup>26</sup>) siendo el primer síntoma en 33% de pacientes. En 1,937 casos, Buie notó 84% de frecuencia. Bundley 80%; Rosser 78% (<sup>26</sup>, <sup>55</sup>). En otras estadísticas se reporta hasta 97.7% (<sup>56</sup>).

El aspecto de la sangre en estos casos generalmente es roja.

*Cambio en el hábito intestinal.*—En forma de diarrea o constipación es síntoma capital en 75% (<sup>26</sup>).

La constipación creciente se presenta en 55-60% de pacientes, siendo el síntoma dominante en 50% cuando la lesión está en el recto.

Es menos frecuente en colon derecho con una incidencia de 23% (<sup>5</sup>, <sup>48</sup>, <sup>26</sup>, <sup>50</sup>). Puede ser acompañada de sensación de cuerpo extraño en el recto o de evacuación incompleta.

*Diarrea.*—Es más frecuente que la constipación en el cáncer del colon derecho, se puede observar en 10-15% cuando la lesión está localizada en el recto (<sup>5</sup>). Otras estadísticas arrojan cifras de 40.7% (<sup>48</sup>, <sup>50</sup>), 20% (<sup>26</sup>, <sup>54</sup>), 50% (<sup>29</sup>), 40% (<sup>51</sup>).

Puede alternar la constipación y la diarrea en 5.1%-12% (<sup>50</sup>).

*Fenómenos dispépsicos.*—Como anorexia, plenitud epigástrica, náuseas y vómitos, pueden ser relatados en 50% de lesiones del colon derecho; tales síntomas son más raros en colon izquierdo, pero pueden existir cuando el neoplasma está en colon transversal o en ángulo esplénico.

*Tenesmo.*—Es más constante en lesiones rectales.

*Astenia, debilidad y síntomas dependientes de anemia.*—Se observan en 25-50% de pacientes con cáncer en colon derecho y con menos frecuencia, como síntoma precoz, en lesiones del colon izquierdo.

En ocasiones existen síntomas por invasión a órganos vecinos como el árbol urinario inferior. En una serie de pacientes se halló que el 50% tenían síntomas de cistitis, disuria, nicturia... etc., antes de su admisión (<sup>57</sup>). Estos síntomas se deben a veces a reacción inflamatoria peritumoral y no a invasión cancerosa en sí (<sup>58</sup>). Cuando hay perforación de la neoplasia en vejiga se podrá notar paso de gases y materias fecales por la uretra (aún así 89.9% eran reseccables en un estudio de 59 casos) (<sup>59</sup>).

Algunas veces el cáncer del ciego se manifiesta simulando un cuadro de apendicitis aguda interviniéndose quirúrgicamente al paciente por tal motivo, pasando desapercibida la lesión, y se descubre hasta meses después por crecimiento de masa o formación de fístula.

Durante el embarazo puede presentarse el cáncer tanto en la mujer joven como en el final de sus años fértiles, siendo el promedio en los casos observados de 32 años.

Los síntomas son enmascarados por la gestación, pues por el crecimiento del útero es difícil notar la pérdida de peso. Es sospechosa la aparición de náuseas y vómitos, sangre o moco en heces en la última mitad de la gestación (<sup>43</sup>).

Es posible la existencia en el Intestino Grueso de múltiples carcinomas desarrollados simultánea o sucesivamente. La persistencia de los síntomas después de una operación de cáncer de colon o la aparición de nuevos, no debe atribuirse a metástasis o a recidiva del anterior, sino debe hacerse una investigación completa para eliminar la posibilidad de un nuevo cáncer (<sup>11</sup>).

En resumen, los síntomas descritos sugieren la presencia de una neoplasia en colon, cuando se hace una historia minuciosa; pero debe tenerse en cuenta que muchas veces los síntomas son poco llamativos por lo cual se retrasa el diagnóstico al no darles importancia.

## COMPLICACIONES

*Ulceración.*—Es más frecuente en las formas coloide y en las nodulares sésiles circulares.

*Infección secundaria.*—Es la regla en las formas ulceradas y es la responsable de la fiebre, leucocitosis, síntomas tóxicos y ca-

quexia. La infección da lugar a la formación de abscesos, perforación y fistulas.

*Obstrucción.*—Puede ser parcial o completa y se manifiesta en el 40% de los casos.

El lugar más frecuente de obstrucción es el ángulo esplénico, 80-90% de las obstrucciones por cáncer del colon se encuentran en el lado izquierdo.

La obstrucción aguda se debe a volvulus, invaginación u oclusión de la luz por edema o heces (5). Y es causada en 85% de los casos por lesiones situadas en el lado izquierdo (60). En pacientes de más de 60 años la obstrucción por cáncer del colon sigue en frecuencia a la obstrucción por hernia (61).

Cerca de 33% de carcinomas rectales o de colon desarrollan obstrucción crónica o aguda.

El 90% de las obstrucciones de colon son causadas por carcinoma (62).

*Perforación.*—Es debida a infección y reacción inflamatoria de la serosa por crecimiento tumoral, generalmente es crónica con formación de abscesos y fistulas a órganos vecinos como estómago, vagina, vejiga (5, 7, 63).

*Complicaciones urinarias.*—Por invasión de la vejiga ocasionando síntomas de cistitis. Cuando hay invasión a uréteres se ocasiona hidronefrosis, pielonefritis, etc. (5, 46, 33, 41).

## EXAMEN FISICO

*Estado General.*—Varía desde un buen estado con peso normal hasta la caquexia según crecimiento, metástasis o complicaciones del tumor.

Cuando ha habido diseminación metastásica puede encontrarse ganglios cervicales o axilares (ganglio de Virchow, Ewald, Irish.) o algún signo de metástasis pulmonares (5).

*Abdomen.*—En un tercio de los pacientes independientemente de la localización del tumor se palpa masa, siendo más accesible a la palpación en el lado izquierdo, pudiéndose palpar igualmente fácil

del lado derecho por el tamaño que alcanza el tumor en ese lado (5). En 25% se palpa masa, o ellos mismos se la notan cuando la lesión es de ciego o colon ascendente y 6% cuando es sigmoide (28).

Otras estadísticas dan cifras con respecto a la presencia de masa de 68.2% en general (48), 69% en colon derecho y 35% en colon izquierdo (53).

*Tacto Rectal.*—Debe hacerse cuidadosamente con el recto vacío y en dos posiciones: La de litotomía con palpación bimanual, para empujar los órganos hacia la pelvis y la de decúbito lateral con rodillas parcialmente flexionadas (5, 6).

El tacto descubre el 75% de carcinomas del recto (5). Otros han reportado de un 50% (64) hasta un 90% (29) de efectividad en el diagnóstico por tacto rectal. Este permite apreciar tamaño, consistencia, fijeza, extensión e invasión a otros órganos. En ocasiones descubre la existencia del signo de la repisa de Blumer, por perforación o fijación de una neoplasia del ciego o del sigmoide; así como la presencia de hemorroides que se observan en 1/3 de los pacientes con carcinoma rectal.

El tacto recto-vaginal ayuda a la delimitación de una masa Rectal.

## RECTOSIGMOIDOSCOPIA

Es un medio fácil, seguro, no requiere anestesia, necesita escasa preparación del paciente y le causa poca molestia.

El 75% de los cánceres son accesibles por este medio (5, 9). Permite explorar más allá de lo que lo hace el dedo. Es ideal examinar 10 pulgadas (6). Con este medio se estudia una región poco accesible a los rayos X y difícil de visualizar con seguridad debido a la pelvis ósea y a la conformación del recto y del sigmoide. Se puede tomar biopsia a través del aparato para determinar carácter de la lesión.

Por medio del proctoscopio se observa: forma, tamaño, localización, movilidad e infiltración de la lesión, así como enrojecimiento, friabilidad, sangramiento fácil y úlceras en la mucosa. Debe examinarse ambas caras y bordes de las válvulas de Houston.

La imagen dada por la neoplasia puede ser:

- a) Masa proliferativa que crece en la pared o circunda la luz, obstruyéndola.
- b) Lesión ulcerada con bordes polipoides y fondo necrótico.
- c) Recto en forma de tubo rígido, limitado por tejido friable necrótico o polipoide.

La mucosa vecina puede presentar cambios característicos (Buie) a veces no se ve la lesión pero puede sospecharse su presencia si se observa más allá del aparato sangre o moco espeso, en ausencia de colitis mucosa o colon irritable<sup>(5)</sup>, o bien observarse en la parte alta del recto o baja del sigmoide la presencia de un pólipo sésil o pediculado que indica una lesión situada más arriba (pólipo centinela descrito por Buie, 1938)<sup>(5)</sup>.

Es raro que haya suficiente edema o espasmo distalmente a la lesión y que impida verla (hecho de importancia para la diferenciación con diverticulitis).

La Rectosigmoidoscopia debe ir precedida por tacto rectal y anteceder a los rayos X, pues es más fácil descubrir las lesiones rectosigmoideas con este medio y permite interpretar mejor los roentgenogramas.

Limitaciones:

- a) Angulaciones fijas del recto naturales o por inflamaciones pélvicas y operaciones.
- b) Pacientes tensos nerviosos.

## RAYOS X

El estudio roentgenológico y roentgenográfico del colon con enema de Bario es de gran valor en el diagnóstico del 25% de lesiones no alcanzables por el dedo o proctoscopio. Es el camino más efectivo para explorar el intestino grueso por arriba del recto-sigmoide<sup>(6, 5)</sup>.

Permite acertar, usando diversas posiciones en un 90%.

No excluye el tacto rectal ni proctoscopia. Da un 50% de positividad en recto y 75% en sigmoide<sup>(5)</sup>. Algunos autores en

diversas series de casos han comunicado 87.5% de positividad y negatividad en un 8.10%<sup>(47)</sup>. En 252 casos sólo 51.38% fueron diagnosticados por Rx. y 10.6% sospechados<sup>(48)</sup>. En otra estadística de 441 pacientes 88% fueron positivos en colon derecho y 81% en colon izquierdo.

Los signos radiológicos de malignidad son:

- 1.—Obstrucción del paso de Bario con amputación o agudización de la cabeza de la columna de Bario, aunque se cambie de posición al paciente.
- 2.—Estricturas filiformes que no ceden con antiespasmódicos.
- 3.—Irregularidad de los bordes de la columna de Bario en especial si el segmento es corto.

Debe tenerse mucho cuidado durante la administración del enema, pues puede ocurrir que el neoplasma actúe a manera de válvula impidiendo el retorno del bario, el cual puede acumularse en el ciego y perforarlo.

Lo mismo puede acontecer si se forza un obstáculo, ocasionándose el paso brusco del material más allá del mismo, lo cual aumenta la presión en una zona adelgazada por obstrucción previa, causando perforación. Es difícil la diferenciación radiológica entre procesos inflamatorios especialmente diverticulitis y el carcinoma. Está en favor de cáncer, encontrar defecto corto constante, no más de 2 pulgadas, márgenes bien definidos, paredes irregulares, mucosa afectada y fijación. Está en favor de diverticulitis, defecto largo, inconstante, presencia de obstrucción sin masa, sensibilidad exquisita, mucosa no alterada y márgenes mal definidos<sup>(66, 67)</sup>. Siempre hay que tener presente que en 1/3 de personas con carcinomas se encuentra diverticulosis<sup>(67)</sup>.

La obstrucción aguda por carcinoma difiere en su imagen del volvulus, porque en éste la dilatación es brusca desde el punto obstruido, mientras que en el cáncer, como crece lentamente permeando la hipertrofia de las capas musculares con aumento de tono, lo cual hace que la dilatación sea menos brusca<sup>(68)</sup>.

El médico debe darle la historia al radiólogo para que éste busque deliberadamente lesiones en ciertas zonas difíciles de ver como el ángulo esplénico, hepático y sigmoide.

Cuando se encuentra una neoplasia en colon el radiólogo deberá buscar otra probable coexistente <sup>(60)</sup>. Por el enema se puede visualizar también trayectos fistulosos entre colon y otros órganos, causados por la neoplasia <sup>(5)</sup>.

**Contraindicaciones.**—<sup>(47)</sup> sospecha de perforación por peligro de diseminar la infección <sup>(27)</sup>, obstrucción baja descubrible por el sigmoidoscopio porque dificulta preparación quirúrgica <sup>(5)</sup>.

## LABORATORIO

**Anemia.**—Es más frecuente y severa cuando más próxima del ciego está la neoplasia. Se presenta en 66% en colon derecho y 33% en colon izquierdo <sup>(5)</sup> a veces simula anemia perniciosa.

Otros han encontrado anemia en el 79% <sup>(54)</sup>.

**Leucocitosis.**—Es rara, pero cuando ocurre es por inflamación necrosis u otras complicaciones del tumor.

Sangre oculta en heces en casi todos los casos. La eritrosedimentación está celerada en muchos pacientes según la extensión de la destrucción tisular.

Las pruebas de función hepática pueden estar alteradas cuando hay metástasis.

## DIAGNOSTICO

El diagnóstico de certeza puede ser hecho en las Clínicas Modernas en un 73-80% <sup>(5)</sup>.

El diagnóstico se retarda por la aparente banalidad de los síntomas, en cuyo caso 45% es responsabilidad del paciente; 25% del Médico y 30% de ambos.

La ignorancia, pobreza, miedo al cáncer o al Médico y algunos cultos, son factores que hacen tardía la consulta al Médico <sup>(5)</sup>. Por otro lado ha habido poca propaganda entre el público, en cuanto a cáncer del intestino grueso se refiere, para llamar la atención sobre síntomas iniciales y poder hacer diagnóstico precoz.

Los errores más comunes que retardan el diagnóstico son atribuir los síntomas a: Hemorroides, colitis, apendicitis o hernia.

Según Pemberton y Dixon, Ginzburg y Glass 20-25% de pacientes habían sido sometidos a hemorroidectomía en los seis meses previos al diagnóstico de cáncer <sup>(5)</sup>, 9%, <sup>(53)</sup> y 12% en otras series <sup>(50)</sup>.

Ningún paciente, pues, deberá ser sometido a esa operación sin un examen cuidadoso del colon próximo al ano, pues en un 33% de pacientes con carcinoma se presentan hemorroides <sup>(65)</sup>.

El descubrimiento de una lesión local en el ano, no excluye el estudio del colon cuando hay síntomas referibles al mismo, porque pueden coexistir o bien el cáncer ser la causa subyacente de tal anormalidad <sup>(5)</sup>.

En pacientes de más de 30 años que se operan por síntomas de apendicitis debe explorarse el colon con cuidado a través de incisión amplia, pues según Bokus aproximadamente 15% de pacientes con carcinoma habían sido operados de apendicitis al iniciarse los síntomas <sup>(5)</sup>.

No se debe administrar sulfas, antiespasmódicos, etc., en una diarrea de adulto que dure más de tres días, sin antes hacer exámenes detenidos incluyendo la proctoscopia.

En todas las operaciones anales, deben examinarse los tejidos removidos, pues puede descubrirse tumores malignos no aparentes (1.9% en 951 pacientes de Tuckes y Helwig) <sup>(5)</sup>.

El diagnóstico no incluye solamente el reconocimiento del tumor sino la búsqueda de metástasis en cualquier otro órgano, lo cual influye en la selección del medio de tratamiento <sup>(49)</sup>.

Cuando se descubre un cáncer en el intestino grueso se debe pensar en el carcinoma múltiple y diagnosticarlo o eliminarlo <sup>(11)</sup> ya que en el 5% son múltiples y primarios (Schwerger y Bargen) <sup>(5)</sup>.

El diagnóstico de carcinoma rectal debe hacerse en la primera o a lo sumo en la segunda sesión <sup>(6)</sup>.

Hay otros medios de diagnóstico de gran valor, además de rayos X y proctoscopia. Entre éstos está el examen Microscópico de la descamación de las células del colon, cuyo uso no se ha generalizado, pero algunos autores aseguran que es de gran ayuda en las lesiones que pasan inadvertidas a los rayos X y que no son

alcanzables por el proctoscopio (70). Se puede hacer tal investigación por el método de Papanicolau tomando muestras a través del proctoscopio o por medio de lavados colónicos (70, 71). El mucus preserva las células haciendo posible su identificación. Se han dado cifras de positividad en el diagnóstico de 65% a 76% (70, 71).

*Biopsia.*—Es muy útil, no da complicaciones, ni hemorragia no controlable y no provoca diseminación. La positividad en el diagnóstico ha sido reportada hasta en el 97% de (72).

El test cutáneo hecho con antígeno preparado con células embrionarias se ha propuesto para determinar malignidad, pero no tiene valor (5).

En resumen, el diagnóstico del cáncer del colon y recto es fácil y debe hacerse precozmente, no dejando pasar inadvertidos síntomas, aunque parezcan banales, que tengan relación con el recto. Según McKittrick una historia minuciosa da en el 97% de los casos, el diagnóstico precoz. No debe omitirse la exploración total y cuidadosa del paciente, incluyendo proctoscopia y Rx, lográndose un acierto de 95% si se actúa en esa forma (29).

No contentarse con el hallazgo de una condición patológica local en el ano tal como hemorroides, fisuras, fístulas, etc., explicándose los síntomas acusados por el paciente por la presencia de la misma.

Investigar hasta la saciedad el origen de cualquier hemorragia rectal. En pacientes con hernia de larga duración, no satisfacerse con la probable relación causal de los síntomas e investigar aparato digestivo (colon).

Hacer estudios de colon repetidos, si es necesario, en pacientes con anemia inexplicada.

No dar por definitivo el hecho de un examen radiográfico o proctoscópico negativo.

Tener siempre bajo vigilancia y con mucha cautela todos los factores considerados como favorecedores del desarrollo del cáncer.

En caso de duda y cuando la lesión no puede demostrarse, está indicada la laparotomía exploradora (5, 6),

## C U A R T A P A R T E

### DISCUSION

*Frecuencia.*—Al analizar nuestros casos observamos datos distintos si consideramos la frecuencia con la que el cáncer se presentó en los enfermos privados y en los de hospital, pues en el primer grupo solamente durante los últimos tres años encontramos incidencia: 0.05%, mientras que en el segundo grupo fue de 0.01% en casi tres veces tal tiempo.

Esta diferencia creemos que podría explicarse, en primer lugar, porque en los años pasados no se hacía el examen patológico de las lesiones sospechosas, con la frecuencia con que se hace actualmente; en segundo lugar a que en realidad sea menos frecuente en la población hospitalaria, debido quizá a un factor racial, ya que el mayor número de pacientes hospitalarios pertenecen a la raza indoamericana.

Por otro lado, en los últimos años ha habido un gran aumento del cáncer del intestino grueso a juzgar por la revisión comparativa de las papeletas del Departamento de Patología del Hospital, en la segunda mitad de los últimos 8 años y las del Departamento privado en estos últimos tres años, lo cual puede deberse a un verdadero aumento de la enfermedad en sí, así como a una mayor investigación de la misma, por medio de la clínica y la radiología con su comprobación anatomopatológica o a ambas partes. Analizada en conjunto la frecuencia es de 0.015% cifras que nos demuestran que en nuestro medio la incidencia del cáncer del intestino grueso está por debajo de las cifras estadísticas Europeas y Norteamericanas.

*Edad y Sexo.*—La edad promedio de nuestros pacientes coincide con la indicada por la mayoría de los autores, siendo ésta como puede verse en el cuadro respectivo de 54.9 años.

En lo que respecta al sexo en la mayoría de estadísticas, el cáncer del intestino grueso, es más común en el hombre, sin embar-

go, nosotros tuvimos un predominio del sexo femenino 51.4% sobre el masculino 48.6% resultando la proporción casi de 1 a 1.

*Etiología.*—En nuestros pacientes encontramos tres casos de carcinoma originado en pólipos (casos Números 15, 8, 23) y tres casos de coexistencia de pólipos y carcinoma (casos Número 27, 26, 36) en el resto de nuestra serie no encontramos ninguna de las lesiones mencionadas como precursoras del cáncer tales como: C.U.C., poliposis múltiples, o estados inflamatorios previos del colon o recto.

## PATOLOGIA

*Localización.*—Esta corresponde en la presente serie, a las cifras de otras comunicaciones, teniendo la mayor frecuencia de localización la parte distal del intestino grueso (Recto, Rectosigmoide y Sigmoides), con un 81.9%. En el resto del colon el lugar que más se vió afectado, fue el ciego y colon ascendente con un 9.7%, es decir, más de la mitad de los casos registrados en esta parte del intestino, los cuales fueron 18.1% de la serie.

*Anatomía Patológica.*—En el 30.5% de nuestros casos no fue clasificado el carcinoma.

Fueron clasificados el 69.5%, entre los cuales la mayor cantidad osciló entre grado II y III, éstos constituyeron el 47.5% de todos los cánceres incluyendo los no clasificados, cifra que está de acuerdo con las publicadas en estadísticas numerosas.

Fue encontrado carcinoma coloide en el 16.6% de los casos especificándose grado únicamente en 7 casos, de los cuales 3 fueron grado IV y 2 grado III, es decir, el mayor número fue de alto poder maligno.

En 2 de nuestros pacientes hubo antecedente de cáncer localizado en otro lugar del cuerpo.

Debido a lo heterogéneo del material de estudio y a la carencia de datos de los exámenes patológicos en la gran mayoría de los casos, no pudimos hacer un análisis estadístico con respecto a la invasión de ganglios linfáticos, de nervios y de vasos.

## CUADRO CLINICO

*Tiempo de evolución.*—El tiempo de evolución promedio en nuestros casos fue de 10.3 meses que es igual al indicado por otras estadísticas, (26, 28, 29, 47, 48) generalmente la tardanza se debió a la falta de conocimiento de las manifestaciones del cáncer del colon y recto, entre los pacientes y en muchos casos a la falta de exámenes adecuados de parte del médico, atribuyendo los síntomas a otra enfermedad tal como hernia, hemorroides, ulcus gástrico, "apendicitis crónica", o a colon irritable. Los casos que consultaron más tempranamente (casos números 36 y 46) fue debido a complicación de la neoplasia (obstrucción aguda).

*Pérdida de Peso.*—En más de la mitad de nuestros casos se registró este síntoma habiendo sido manifestación tardía, acompañante de otros síntomas más típicos. En muy raros casos fue precoz.

*Anorexia.*—En el 59% presentaron tal síntoma y al igual que el anterior, fue de aparición tardía.

*Otros fenómenos dispépsicos.*—Fueron raros y generalmente en pacientes en los cuales había invasión a otros órganos como estómago o metástasis hepáticas.

*Dolor.*—Su presencia en nuestros casos fue más frecuente que la registrada por otras publicaciones, habiéndose anotado en el 93.1% de los casos en comparación con el 62.9% dado por otras estadísticas (48). El dolor se debió a la lesión con proceso inflamatorio agregado a obstrucción o a invasión de órganos vecinos. El tipo del dolor en los casos de localización abdominal, varió desde cólico franco, especialmente en los que tenían obstrucción, a ligera sensación de tensión en la zona afectada. En los de localización rectal la modalidad del dolor fue sensación fulgurante o calambre, acompañándose en 11 casos de tenesmo.

*Cambio en el hábito intestinal.*—Fue más frecuente la diarrea que el estreñimiento, siendo el primer síntoma que obligó al paciente a consultar en la mayoría de los casos, habiendo sido, también más frecuente en carcinoma del recto o rectosigmoide que en cualquiera

otra localización; estuvo presente en el 76.3% del total de los pacientes, lo cual es más elevado que lo encontrado en otros lugares que publican cifras cuya fluctuación es de 20 a 50% (28, 29, 48, 50, 51).

El carácter de la diarrea fue variable, presentándose en el 50% con sangre y en 26.3% sin carácter especial, haciendo pensar en etiologías banales de la misma. En 51.3% la diarrea alternó con períodos de estreñimiento, lo que inclinó a establecer en algunos de estos casos el diagnóstico de colon irritable, apoyando aún más este criterio, el alivio experimentado por los pacientes con el tratamiento sintomático; el cuadro ulterior hizo poner en guardia al médico para investigar carcinoma en el colon.

*Sangre en heces.*—Fue observada en 68.9% de los casos, siendo su más alta frecuencia cuando la lesión asentaba en el rectosigmoide y conjuntamente con el síntoma anterior fue en la mayoría de los pacientes el motivo de la consulta. El aspecto de la sangre en el 38.8% fue de color rojo y brillante, particularidad que tuvo aún cuando procedía del lado derecho del colon.

Melena se observó en 19.4% de los casos en los cuales la lesión estaba en el sigmoide. No se hizo igual observación en ninguno de los casos del colon derecho.

En 36 pacientes la sangre fue acompañante de la diarrea, pero en 6 pacientes el sangramiento por el ano fue síntoma inicial que apareció aisladamente.

*Obstrucción.*—En la forma crónica las lesiones que la produjeron estaban en recto o sigmoide.

La forma aguda se encontró en lesiones más altas del intestino grueso en casi todos los casos.

El porcentaje global de obstrucción fue de 22.2% cifra que es término medio entre las dadas por estadísticas de otros lugares, que oscilan del 5 al 40%.

*Examen físico.*—En los casos en que hubo localización por arriba del rectosigmoide se palpó masa en el abdomen.

En algunos de nuestros pacientes se presentaron hemorroides, a los cuales se atribuyó en un principio los síntomas que manifestaba el paciente, y en especial la presencia de sangre por el ano.

En 3 pacientes hubo historia de hemorroidectomía previa al diagnóstico del cáncer.

En un caso se registró hernia en la región inguinal, a la que se atribuyeron las molestias, operándose por esta causa al paciente y después de varios meses, durante los que persistieron las molestias, se hicieron las investigaciones necesarias para el diagnóstico del cáncer.

*Tacto rectal.*—Fue positivo en todos los casos en los que el cáncer se encontraba en recto propiamente dicho, de acuerdo con el ya citado concepto de Binkley. Solamente en un caso no registra la papeleta que se haya seguido tal procedimiento. En dicho caso la lesión estaba en el ángulo hepático lográndose el diagnóstico por medio de los rayos X.

*Rectosigmoidoscopia.*—Fue efectuada en 58 pacientes con resultado positivo en todos los casos de localización rectal.

En 6 casos más, en los que el tacto rectal no alcanzó la lesión, el rectosigmoidoscopio fue el que dió el diagnóstico.

Se omitió la rectosigmoidoscopia en varios de los casos de carcinoma rectal en los que el grado de obstrucción no permitió el paso del instrumento, asimismo en varios casos en los que el cáncer estaba en el lado derecho, aunque dicho procedimiento está indicado formalmente aún en estos enfermos por la posibilidad de cánceres múltiples.

*Rayos X.*—Por este medio se hizo el diagnóstico cuando el cáncer estaba más allá de rectosigmoide, excepto un caso de localización en transversal, cuyo diagnóstico se verificó por laparotomía.

*Biopsia.*—En todos los casos fue confirmativa. Se tomó en la mayoría de los casos a través del rectosigmoidoscopio y en 2 casos por laparotomía.

# QUINTA PARTE

## CONCLUSIONES

- 1ª—Con objeto de establecer el número de casos de carcinoma del Intestino Grueso, con comprobación histopatológica, se revisaron 42,000 papeletas del Departamento de Anatomía Patológica.
- 2ª—De las 42,000 papeletas, 37,500 pertenecían al archivo del Hospital General, en los últimos 8 años y 4,500 al archivo privado en los últimos 3 años.
- 3ª—El carcinoma del Intestino Grueso figura en la literatura consultada como uno de los cánceres más frecuentes; sin embargo, en nuestro estudio resultó ser relativamente raro.
- 4ª—Queremos poner de relieve la rareza de la raza indígena pura entre nuestros pacientes, pues del total solamente el 1.3% pertenecía a la misma.
- 5ª—Este probable factor racial en la distribución del carcinoma del Intestino Grueso, deberá ser objeto de un estudio especial ulterior.
- 6ª—Como probable factor etiológico, sólo en 8.3% de los casos encontramos pólipos y cáncer concomitantes.
- 7ª—El análisis cuidadoso de la sintomatología presentada por los pacientes, en casi todos sugirió el diagnóstico de Cáncer del Intestino Grueso.
- 8ª—Al revisar los casos se comprobó que el diagnóstico se llevó a cabo 65.3% por tacto rectal, 8.3% por rectosigmoidoscopia y 26.3% por rayos X.
- 9ª—Es digno de mencionar la alta incidencia del carcinoma coloide comprobado histopatológicamente, entre nuestros casos, en comparación con las cifras publicadas por la literatura.

- 10ª—Los pacientes cuya sintomatología sugiera enfermedad del Intestino Grueso, deben ser cuidadosamente investigados, según criterio clínico por medio del tacto rectal, rectosigmoidoscopia, rayos X, exámenes de laboratorio y anatomía patológica, con lo cual se logrará un aumento en el diagnóstico del cáncer de esta parte del tubo digestivo.
- 11.—Siendo el cáncer del colon y recto uno de los que mayor probabilidad de curación ofrece, insistimos en que dicha afección sea más tomada en cuenta e investigada por el médico, en su etapa temprana.
- 12.—Debe hacerse adecuada divulgación entre el público, de las manifestaciones del cáncer del Intestino Grueso, a fin de que al tener conocimiento de las mismas, consulten precozmente.
- 13.—Es de gran importancia establecer si la baja frecuencia del cáncer del Intestino Grueso en nuestro medio, se debe a un factor racial principalmente o a la falta de investigación médica del mismo.

FRANCISCO JOSÉ ARROYAVE M.

Vº Bº,

DR. CARLOS EDUARDO AZPURU.

*Imprímase,*  
DR. JOSÉ FAJARDO,  
*Decano.*

## REFERENCIAS

- 1.—*Bengt, J. E.*—(Stockholm).—Gastroenterologia 79:347-354, Junio, 1953.
- 2.—*Gaston, E. A.*—The physiology of fecal continence surg. Gyn. Obst. 87:280, 1948.
- 3.—*Azpuru, C. E.*—Colectomía por granuloma ileocecal probablemente de origen T.B.C.—Rev. Colegio Médico de Guatemala, 3:40, Marzo de 1952.
- 4.—*Binkley, G. E.*—Segmental resection for rectosigmoid cancer the surg clin of N. A. pp. 453-460, April 1953.
- 5.—*Bockus.*—Gastroenterology, Vol. I, II, p. 746, 1956.
- 6.—*Mc Kittrick, Leland S. Wheelock, S.*—Carcinoma of the colon monograph 1954.
- 7.—*Brindley, G. V.*—Acute obstructions of the colon. V. 78, March 44, N° 5, pp. 550-559 S. G. O.
- 8.—*Shedden, W. M.*—Cancer of the rectum and sigmoid Nero England J. Med. 1940, 223:801. V. 72, April 41, N° 4, pp. 350-351 S. G. O. Abstracts.
- 9.—*Mayo Ch. W., Jackman, R. J.*—The adenoma-Carcinoma sequence in cancer of the colon. V. 93, Sbre. 51, N° 3, pp. 327-330 S. G. O.
- 10.—*Bacon, H. E., Laurens, J.*—And Peale surg. 29:663, 1951.
- 11.—*Berges, L., Berson, H. L.*—Multiple carcinoma of the large intestine. V. 80, Jan 45, N° 1, pp. 75-84 S. G. O.
- 12.—*Colvert, J. R., Brown, Ch. H.*—Am J. M. Rectal Polyps: diagnosis 4 year follow-up relation carcinoma of the rectum 1948. 215:24. V. 87, July 48, N° 1, pp. 50-51, S. G. O. Abstracts.
- 13.—*Wichrn, W. T., Lewis, K. M., Cave, H. W.*—Cancer of the colon rectum Surg. Clin N. America, 1953, 33:443. V. 97, Nbre. 53, N° 5, p. 468, S. G. O. Abstracts.
- 14.—*Fitts Jr., W. T., Cherney, P. J., Hindman, R., Juth, W. W.*—Adenomatons polyps of the colon and rectum; a challenge in cancer prophylaxis. V. 94, 52, N° 2, pp. 195-199, S. G. O.
- 15.—*Monnoyer, E., Desaive, P.*—Considerations liniques et pathologiques an sujet des cancer rectocoliques multiples. Acta Gastroenter, belg. 1950, 13:999. V. 92, June 51, N° 6, pp. 552, S. G. O. Abstracts.
- 16.—*Deddish, M. R., Stearns, M. Millor, C. J., Sunderland, D. A., Binkley, G. E.*—Carcinoma arising in adenomas of the colon rectum. J. Am. A. Ass. 1952, 148:1465. V. 95, Oct. 52, N° 4, p. 349, S. G. O. Abstracts.
- 17.—*Cattel, R. B., and Sachs, E. J. R.*—J.A. M. A. 137, 929:1948.
- 18.—*Lynn, D. H.*—The relation ship of chronic lesions to carcinoma of the colon chronic ulcerative colitis. *Collective review.* V. 81, Oct. 45, N° 4, pp. 269-276, S. G. O. Abstracts.
- 19.—*Bargen, J. A., Dockerty, M. B., and Shands, W. Ch.*—Adenocarcinoma of the large intestine associated with chronic ulcerative colitis-Clinical and pathologic features of 73 cases. V. 94, March 52, N° 3, pp. 302-310, S. G. O.
- 20.—*Johnson, A. C., Eyttinge, E. J., Kiefer, E. D.*—Malignant degeneration in chronic ulcerative colitis-Gastroenterology, 1951, 19:51. V. 94, March 52, N° 3, pp. 244, S. G. O. Abstracts.
- 21.—*Brown, Ch. H., Cleckler, W. J.*—Carcinoma of the colon a complicating chronic ulcerative colitis-Gastroenterology 1950, 14:455. V. 91, Nbre. 50, pp. 467-468, S. G. O. Abstracts.
- 22.—*Dukes, C. E., Counsell, P. B.*—The association of chronic ulcerative colitis and carcinoma of the rectum colon-Brit J. Surg 1952, 39. V. 96, March 53, N° 3, pp. 256-257, S. G. O. Abstracts.
- 23.—*Bochne, E. J., Catell, R. B.*—The importance of malignant degeneration as complication as of chronic ulcerative colitis. Gastroenterology 1947, 8:695. V. 86, Jan 48, N° 1, pp. 55-56, S. G. O. Abstracts.
- 24.—*Otani, S., Chapper, I.*—The incidence of carcinoma in chronic ulcerative colitis-J. Mt. Sinai Hosp. 1952, 19:275. V. 96, Jan 53, N° 1, 57, S. G. O. Abstracts.

- 25.—*Gelb, A., Hawthorne, H. R., Gelber, I.*—Carcinoma of the colon in chronic ulcerative colitis—Gastroenterology 1955, 28:836. V. 102, Febr. 56, N° 2, pp. 158-159, S. G. O., Abstracts.
- 26.—*Rankin, F. W.*—Cancer of the rectum and rectosigmoid; Its surgical treatment. V. 72, Febr. 41, N° 2, pp. 213-221, S. G. O.
- 27.—*Lovelace, W. R., Mayo Ch. W.*—Malignant lesions of the cecum and ascending colon. V. 72, April 41, N° 4, pp. 698-700, S. G. O.
- 28.—*Schrek, R., Saylor, L. L., Vynalek, W. J.*—Carcinoma of the colon a statistical analysis. V. 84, April 15/47, N° 4 A, pp. 669-76, S. G. O.
- 29.—*Mc Cornick, N. A.*—Cancer of the rectum radiology 1944:42:531. V. 79, Dbre. 44, N° 6, pp. 508-509, S. G. O., Abstracts.
- 30.—*Shedden, W. M.*—Cancer of the rectum and sigmoid A. M. J. Roentg 1942, 47:916. V. 76, Jan 43, N° 1, pp. 32-33, S. G. O. Abstracts.
- 31.—*Pennel W., Martini, L. C.*—Carcinoma of the colon in children Brit J. Surg. 1941, 29:228. V. 75, July 42, N° 1, p. 49, S. G. O. Abstracts.
- 32.—*Castro, J.*—Cancer of the rectosigmoid of the sigmoid (cáncer recto sigmoide y sigmoideo) Bol. soc. Cir. Chile, 1945, 23:121. V. 83, Sbte. 46, N° 3, pp. 255-256, S. G. O. Abstracts.
- 33.—*Helwig, E. B.*—The evolution of adenomas of the large intestine and their relation to carcinoma. V. 84, Jan 47, N° 1, pp. 36-49, S. G. O.
- 34.—*Domizio, L. D.*—Tumors doppia del retto e del colon—Ann Ital Chir 1951, 28:606. V. 95, July 52, N° 1, p. 38, S. G. O. Abstracts.
- 35.—*Tavener, M. C., Bacon, H. E.*—Multiple primary malignant tumors involving the colon rectum report of 94 cases—Am. J. Surg. 1952, 83:55. V. 95, Aug. 52, N° 2, p. 154, S. G. O. Abstracts.
- 36.—*Brodgers, A. C., Buie La., Laird, D. R.*—The prognosis in carcinoma of the rectum J. A. M. Ass. 1940, 115:1066. V. 72, March 41, N° 3, p. 256, S. G. O. Abstracts.
- 37.—*Grinnell, R. C.*—The lymphatic and venous spread of carcinoma of the rectum. Am. Surg. 1942, 116:200. V. 76, Febr. 43, N° 2, p. 136, S. G. O., Abstracts.
- 38.—*Waugh, J., Glower, R. P.*—The retrograde lymphatic spread of carcinoma of the "Rectosigmoid Region" its influence on surgical-procedures. V. 82, April 46, N° 4, pp. 434-448, S. G. O.
- 39.—*Freidin, J.*—The lateral spread of carcinoma of the rectum. Austral N. Zealand J. Surg. 1955, 24:283. V. 102, Jan 56, N° 1, p. 57, S. G. O. Abstracts.
- 40.—*Vernon, C. D., Gilchrist, R. K.*—Prognosis in carcinoma of the bowel. V. 86, March 48, N° 3, pp. 359-371, S. G. O.
- 41.—*Waugh, J. M., Dockerty, M. B., Madison, M. S.*—Venous invasion in carcinoma of the rectum, as evidenced by venous radiography. V. 99, Aug. 54, N° 2 pp. 170-178, S. G. O.
- 42.—*Bargen, J. A., Waugh, J. M., Dockerty, M. B., Barringer, P. L.*—Carcinoma of the large intestine a new approach to the study of venous spread. V. 98, Jan 54, N° 1, pp. 62-72, S. G. O.
- 43.—*Dixon, C. F., Hunt, A. B., Baner, E. A.*—Pregnancy associated with carcinoma of the large intestine. V. 80, Febr. 45, N° 2, pp. 211-216, S. G. O.
- 44.—*Grinnell, R.*—Distal intramural spread of carcinoma of the rectum and rectosigmoid. V. 99, Oct. 54, N° 4, pp. 421-430, S. G. O.
- 45.—*Mayo, Ch. W., Dahlin, D. C., Quer, E. A.*—Retrograde intramural spread of carcinoma of the rectum and rectosigmoid; a microscopic study. V. 96, Jan 53, N° 1, pp. 24-30, S. G. O.
- 46.—*Lord, Jr. J. W., Finn, W. F.*—Carcinoma of the colon producing acute intestinal obstruction during pregnancy. V. 80, May 45, N° 5, pp. 545-548, S. G. O.
- 47.—*Bieren, R. W.*—Carcinoma of the lower intestinal tract. V. 72, March 41, N° 3, pp. 611-615, S. G. O.
- 48.—*Hallstrand, D. E.*—Carcinoma of the colon and rectum. V. 99, Aug 54, N° 2, pp. 234-240, S. G. O.

- 49.—*Bingley, F. E., Stearns, Jr. M. W.*—The influence of location on prognosis inoperable rectal cancer. V. 96, March 53, N° 3, pp. 368-370, S. G. O.
- 50.—*Kline, P. S., Thomas, R. A.*—Carcinoma of the rectum recto sigmoid: a statistical analysis of 844 cases. *Lindon Seed Arch Surg* 1948, 56:92. V. 87, Aug 48, N° 2, p. 159, S. G. O. Abstracts.
- 51.—*Daumerie, G.*—Cancers des colons quelques considerations a propos de 216 cancers coliques. *Aeta Chir Belg.* 1953, 52:902. V. 99, Oct. 54, N° 4, pp. 370-371, S. G. O. Abstracts.
- 52.—*Mason, A. V., Pearson, C. A.*—Unheralded a cutely obstructing carcinoma of the left colon. V. 91, Nbre. 50, N° 5, pp. 585-590, S. G. O.
- 53.—*Postlethwait, R. W.*—Malignant tumors of the colon rectum. *Ann. Surg.* 1949, 129:34. V. 89, Aug 49, N° 2, pp. 170-171.
- 54.—*Brush, B. W., Colvert, J. R., Brown, Ch. H.*—Clinical aspects of carcinoma of the cecum and ascending colon: report of 60 cases. *A. Int. M.* 1948, 28:940. V. 87, Nbre. 48, N° 5, p. 264, S. G. O. Abstracts.
- 55.—*Thorlakson, R. H.*—Carcinoma of the colon and rectum associated with chronic ulcerative colitis. V. 103 July 56, N° 1, pp. 41-50, S. G. O.
- 56.—*Baston, E. D. S.*—Cancer of righth colon (cancer do colon directo) *Rev. Cir. S. Paulo* 1946, 11:261. V. 84, March 47, N° 3, p. 248, S. G. O. Abstracts.
- 57.—*Mullen, T. F., Lestrohan, P.*—Urological complications of cancer of the rectum. *Am. Surg* 1942, 116:6. V. 76, Febr. 43, N° 2, p. 155, S. G. O. Abstracts.
- 58.—*Oppenheimer, G. D.*—Late invasion of the bladder and prostate in cancer of the rectum of rectosigmoid following abdominal perineal resection. *Am. Surg.* 1943, 117:456. V. 77, July 43, N° 1, p. 56, S. G. O. Abstracts.

- 59.—*Dixon, C. F., Dockerty, M. B., Taylor, E. R.*—The prognosis in carcinoma of the colon perforating into the urinary bladder. V. 96, Febr. 53, N° 2, pp. 193-199, S. G. O.
- 60.—*Turell, R., Maynard, A. de L.*—Acute left colon obstruction with special reference to cecostomy versus transversostomy. V. 100, June 55, N° 6, pp. 667-674, S. G. O.
- 61.—*Cutler, Jr. W.*—Acute intestinal obstruction in elderly patients conduct. V. 94, April 52, N° 4, pp. 481-490, S. G. O.
- 62.—*Marchall, M. L.*—Acute malignant obstructions of the large bowel; an analysis of 55 cases south surgeon, 1947, 13:299. V. 85, Nbre. 47, N° 5, pp. 465-466, S. G. O. Abstracts.
- 63.—*Begnis, C. S.*—Cáncer complicado del colon, comentario a propósito de algunas formas observadas; su tratamiento y resultados obtenidos. *An. Cirug. Rosario*, 1954, 19:14. V. 101, Oct. 55, N° 4, p. 362, S. G. O. Abstracts.
- 64.—*Korthof, F., Suermondt, W. F.*—Observations on the treatment of carcinoma of the rectum—*Arch Chir Neerl* 1955, 7:360. V. 103, Oct. 56, N° 4, pp. 363-364, S. G. O. Abstracts.
- 65.—*Mc Leon, D. W., Chaprick, H. A., Cameron, D. A.*—Cancer of the large bowel; a followup study of 420 cases from a private a charity a veterans hospital. *Arch Surg* 1954, 69:242. V. 100, April 55, N° 4, p. 374, S. G. O. Abstracts.
- 66.—*Jenkinson, E. L., Brown, W. H.*—The differentiation of endometriosis and carcinoma of the sigmoid colon. *Minnesota Med.* 1943, 26:773. V. 78, Febr. 44, N° 2, p. 180, S. G. O. Abstracts.
- 67.—*Sass, R. E., Colcock, B. P.*—Diverticulitis and carcinoma of the colon; differential diagnosis. V. 99, Nbre. 54, N° 5, pp. 627-633, S. G. O.
- 68.—*Levitin, J. Weyranch, H. B.*—Acute obstruction of the colon. *Am. J. Roentg* 1945, 53:132. V. 81, Sbre. 45, N° 3, p. 261, S. G. O. Abstracts.
- 69.—*Jenkins, J. A.*—Carcinoma of the rectum with special reference to sphincteric control *Austral N. Zealand J. Surg.* 1945, 15:15. V. 82, June 46, N° 6, pp. 491-492, S. G. O. Abstracts.

- 70.—*Klayman, M. I., Calambos, J. T.*—The clinical value of colonic exfoliative cytology in the diagnosis of cancer beyond the reach of the proctoscope. *V. 101, Dbre. 55, N° 6*, pp. 667-679, S. G. O.
- 71.—*Lawrence, K. B., Lemon, H. M., Wisseman, Ch. S. L.*—Cytologic diagnosis of cancer of the descending colon and rectum. *V. 89, July 49, N° 1*, pp. 24-30, S. G. O.
- 72.—*Gabriel, W. B., Bussey, H. J. R., Dukes, C. E.*—Biopsy of the rectum—*Brit J. Surg.* 1951, 38:401. *V. 93, Dbre. 51, N° 1*, pp. 561-562, S. G. O., Abstracts.
- 73.—*Swinton, N., Meissner, W. A., Hare, H. F.*—Diagnosis of cancer of the large bowel *J. Am. M. Ass.* 1949, 140:463. *V. 93, Jan 50, N° 1*, p. 66, S. G. O., Abstracts.
- 74.—*Demorais, V.*—Cancer of the rectum (lobre cancro do recto) *Arg. de patol.* 1940, 12:221. *V. 27, May 41, N° 5*, pp. 469-470, S. G. O., Abstracts.