

Câncer Colônico - Epidemiologia, Diagnóstico, Estadiamento e Gradação Tumoral de 490 Pacientes

Epidemiology, Diagnosis, Staging and Graduation of Colon Cancer in 490 Patients

GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ¹; JORGE LUIZ SANTANA²; SANDRA KELY ALVES DE ALMEIDA SANTANA²; JOSÉ ROBERTO MONTEIRO CONSTANTINO²; BRUNO CUNHA CHAMONE²; RENATA MAGALI RIBEIRO SILLUZIO FERREIRA³; PETERSON MARTINS NEVES³; MARINA NEVES ZERBINI DE FARIA⁴

¹ Mestre, Doutor e Professor Titular de Coloproctologia, TSBCP, TFBG, TALACP, TCBC, TISUCRS, FASCRS; ² Pós-graduandos lato sensu em Coloproctologia; ³ Assistentes do Grupo de Coloproctologia; ⁴ Estagiária Voluntária do Serviço de Coloproctologia.

CRUZ GMG; SANTANA JL; SANTANA SKAA; CONSTANTINO JRM; CHAMONE BC; FERREIRA RMRS; NEVES PM; FARIA MNZ. Câncer Colônico - Epidemiologia, Diagnóstico, Estadiamento e Gradação Tumoral de 490 Pacientes. *Rev bras Coloproct*, 2007;27(2): 139-153.

RESUMO: O objetivo deste trabalho é estudar 490 pacientes portadores de câncer colônico, analisando incidência absoluta e topográfica do câncer nos cólons; distribuição por décadas etárias e sexos dos pacientes; sintomatologia; gradação e estadiamento por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas; distribuição por topografias e gradação tumoral; concomitância e contemporaneidade de pólipos; modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneos; irressecabilidade de 29 tumores e inoperabilidade de 10 pacientes por topografias colônicas e incidência topográfica de complicações dos cânceres nos cólons. Dentre as várias conclusões inferidas pelo estudo, pelo menos as seguintes foram de valor: Os tumores foram mais comuns nos cólons (53,1%) que no reto (41,2%) e no ânus e canal anal (5,7%). Os tumores foram mais comuns no hemicólon esquerdo (77,8%) que no cólon direito (22,2%), sendo o sigmóide e a junção retossigmoideana as topografias mais comuns (61,6%). A idade média foi de 60,6 anos, com 86,7% dos pacientes entre 40 e 80 anos, mais comuns entre homens (52,2%) que entre mulheres (47,8%). Os sintomas mais comuns foram a alteração do hábito intestinal (70,6%), a cólica abdominal (59,6%), o sangue nas fezes (58,6%) e a alteração da matéria fecal (55,5%). A doença localizada (grupos A e B de Dukes) foi mais comum (69,4%) que a disseminada (30,6%). Quanto mais distais menos disseminados foram os tumores, sendo a doença localizada mais comum no hemicólon esquerdo (73,2%) que no hemicólon direito (55,9%). A incidência de pólipos colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico foi de 16,3%, sendo mais comuns durante os 5 anos de acompanhamento pós-operatório (8,3%) que antes da cirurgia (1,4%) e por ocasião da cirurgia (6,6%). Pólipos isolados (até 3 pólipos) foram mais comuns (76,3%) que pólipos múltiplos (23,7%). A operabilidade dos pacientes foi de 98,0% e a ressecabilidade dos tumores foi de 94,1%, independente da localização dos mesmos. Os tumores do hemicólon esquerdo complicaram muito mais (14,4%) que os tumores do hemicólon direito (4,6%), tendo sido a obstrução intestinal a complicação mais comum.

Descritores: Câncer colônico; câncer; epidemiologia de câncer.

INTRODUÇÃO

O autor ressalta a grande vantagem do acompanhamento individual destes pacientes, a nível pessoal

e particular, chamando a atenção para a homogeneidade nas abordagens propedêuticas, terapêuticas e nos acompanhamentos. Reconhece que tal homogeneidade não resiste à crítica temporal, pois a Coloproctologia desen-

Trabalho realizado pelo Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte & Disciplina de Coloproctologia da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Recebido em 18/04/2007

Aceito para publicação em 15/05/2007

volveu celeremente nas últimas 2 ou 3 décadas. Assim, os primeiros pacientes não usufruíram de recursos propedêuticos e de estadiamento mais avançados, como a colonoscopia, a ultra-sonografia, a tomografia computadorizada, a ressonância magnética de imagem, os marcadores tumorais e as dosagens de alguns enzimas plasmáticos. Todavia, posta de lado tal impossibilidade técnica cronológica, os cuidados propedêuticos e terapêuticos dispensados a estes pacientes foram, dentro das possibilidades de cada época, similares e homogêneas, uma vez que não ocorreu variação subjetiva, pois todos os pacientes foram examinados pelo mesmo médico.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é estudar 490 pacientes portadores de câncer colônico, analisando os seguintes dados: incidência e incidência topográfica de câncer nos cólons; distribuição por décadas etárias e sexos dos pacientes; sintomatologia e exame físico; gradação & estadiamento por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas; distribuição por topografias e gradação tumoral; concomitância e contemporaneidade de pólipos; modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneos; irressecabilidade de 29 tumores e inoperabilidade de 10 pacientes por topografias colônicas e incidência topográfica de complicações dos cânceres nos cólons.

CASUÍSTICA - PACIENTES E MÉTODOS

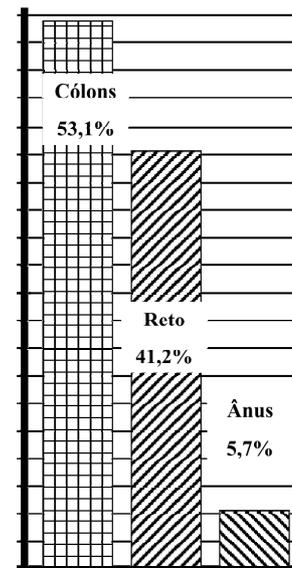
No decurso de 30 anos de prática proctológica, o autor teve oportunidade de, em um universo de 24.200 pacientes, abordar 923 casos de pacientes portadores de câncer anocolorretal, não participando desta estatística os cânceres acompanhados pelo grupo de

coloproctologia a que pertence. Isto significa uma proporção câncer/paciente proctológico da ordem de 1:26,3, correspondendo a uma incidência global de 3,8% de câncer no intestino grosso em clínica coloproctológica. Os cânceres se localizaram nos cólons em 490 pacientes (53,1%), no reto em 380 (41,2%) e no ânus e canal anal em 53 (5,7%) (**tabela 1**). O objetivo deste trabalho é estudar os 490 pacientes portadores de adenocarcinoma colônico, no tocante aos seus dados epidemiológicos.

RESULTADOS

Incidência de câncer nos cólons:

Houve 490 casos (53,1%) de tumores localizados nos cólons, seguidos pelos tumores de reto (380 casos, 41,2%) e apenas 53 tumores (5,7%) localizados no ânus e canal anal (tabela 1 e figura 1).



($p < 0,05$)

Figura 1 - Distribuição de 923 tumores malignos nos cólons, reto e ânus.

Tabela 1 - Distribuição de 923 tumores malignos nos cólons, reto e ânus.

Distribuição de tumores malignos no IG	N	%
Cólons	490	53,1%
Reto	380	41,2%
Ânus e canal anal	53	5,7%
Total	923	100,0%

($p < 0,05$)

Incidência topográfica dos cânceres nos cólons

Houve uma incidência de 77,8% (381 casos) de tumores no cólon esquerdo, destacando-se o cólon sigmóide (160 casos, 32,6%) e a junção retossigmoideana (142 casos, 29,0%), seguidas do cólon descendente (48 casos, 9,8%), ângulo esplênico (19 casos, 3,9%) e cólon transverso distal (12 casos, 2,5%) (tabela 2 e figura 2). A incidência de tumores localizados no cólon esquerdo foi de 22,2% (109 casos), sendo o ceco a localização mais comum (48 casos, 9,8%), seguido pelo cólon ascendente (35 casos, 7,1%), ângulo hepático (17 casos, 3,5% e cólon transverso proximal (9 casos, 1,8%) (tabela 2 e figura 2).

Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por décadas etárias

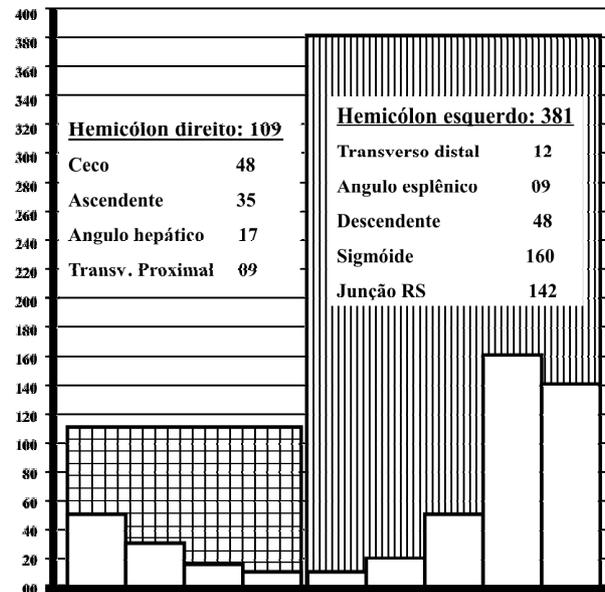
Foi a seguinte a distribuição dos tumores colônicos de acordo com as décadas etárias: nenhum caso na primeira década (0%), 2 casos (0,4%) na segunda, 7 casos (1,4%) na terceira, 20 casos (4,1%) na quarta, 60 casos (12,3%) na quinta, 105 casos (21,4%) na sexta, 154 casos (31,4%) na sétima, 106 casos (21,6%) na oitava, 28 casos (5,7%) na nona e 8 casos (1,7%) na décima décadas (tabela 3 e figura 3). A totalização mostra que apenas 18,2% dos casos de câncer colônico (89 casos) ocorreram em pacientes com menos de 50 anos de idade (tabela 3 e figura 3). A idade média foi de 60,6 anos.

Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por sexos

Foi mais comum o câncer colônico entre homens (256 casos, 52,2%) que entre mulheres (234 casos, 47,8%) (tabela 4 e figura 4).

Sintomatologia e exame físico de 490 pacientes portadores de câncer colônico

Os sintomas mais comuns, que ocorreram em mais de 50% dos pacientes foram a alteração do



($p < 0,05$)

Figura 2 - Distribuição topográfica de 490 tumores nos cólons.

Tabela 2 - Distribuição topográfica de 490 tumores nos cólons.

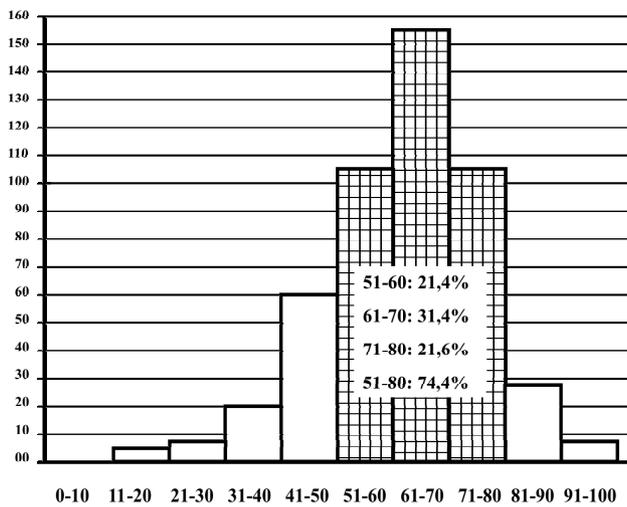
Topografias dos TU nos cólons	N	%	Σ N	Σ %
Ceco	48	9,8	48	9,8
Cólon ascendente	35	7,1	83	16,9
Ângulo hepático	17	3,5	100	20,4
Cólon transverso proximal	9	1,8	109	22,2
Hemicólon direito	109	22,2		
Cólon transverso distal	12	2,5	121	24,7
Ângulo esplênico	19	3,9	140	28,6
Cólon descendente	48	9,8	188	38,4
Cólon sigmóide	160	32,6	348	71,0
Retossigmoide	142	29,0	490	100,0
Hemicólon esquerdo	381	77,8		
Total	490	100,0	490	100,0

($p < 0,05$)

Tabela 3 - Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por décadas etárias.

Idades (anos)	N	%	Σ N	Σ %
< 10	0	0	0	0
11 - 20	2	0,4%	2	0,4
21 - 30	7	1,4%	9	1,8
31 - 40	20	4,1%	29	5,9
41 - 50	60	12,3%	89	18,2
51 - 60*	105	21,4%	194	39,6
61 - 70*	154	31,4%	348	71,0
71 - 80*	106	21,6%	454	92,6
81 - 90	28	5,7%	482	98,3
91 -100	8	1,7	490	100,0
Total	490	100,00%		

(*) A incidência de faixas etárias entre 51 e 80 foi igual a 74,4% ($p < 0,05$).



A incidência de faixas etárias entre 51 e 80 foi igual a 74,4% ($p < 0,05$).

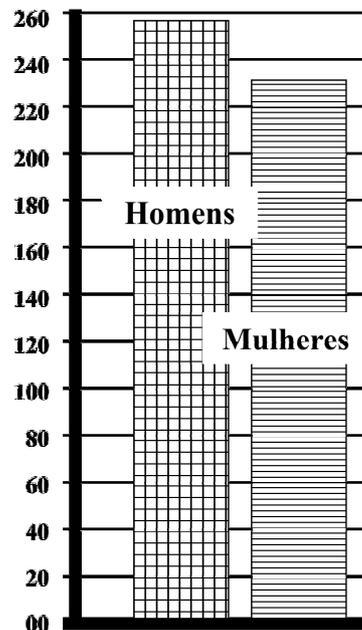
Figura 3 - Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por décadas etárias.

Tabela 4 - Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por sexos.

Sexo	N	%
Homens	256	52,2%
Mulheres	234	47,8%
Total	490	100,0%

($p > 0,05$).

hábito intestinal (346 casos, 70,6%), a cólica abdominal (292 casos, 59,6%), o sangue nas fezes (287 casos, 58,6%) e a alteração da matéria fecal (272 casos, 55,5%), seguidos de sintomas menos comuns, como muco nas fezes (206 casos, 42,0%), dor no baixo ventre (87 casos, 17,7%), anemia (74 casos, 15,1%), queda do estado geral (71 casos, 14,5%), tumor abdominal palpável (48 casos, 9,8%), obstrução intestinal aguda (42 casos (8,6%), fístulas



($p > 0,05$)

Figura 4 - Distribuição de 490 tumores nos cólons por sexos.

Tabela 5 - Sintomatologia e exame físico de 490 pacientes portadores de câncer colônico.

Sintomas e exame físico	N	%
Acima de 50% dos pacientes		
Alteração de hábito intestinal	346	70,6%
Cólica abdominal	292	59,6%
Sangue nas fezes	287	58,6%
Alteração da matéria fecal	272	55,5%
Abaixo de 50% dos pacientes		
Muco nas fezes	206	42,0%
Dor no baixo ventre	87	17,7%
Anemia	74	15,1%
Queda do estado geral	71	14,5%
Tumor abdominal palpável	48	9,8%
Obstrução intestinal	42	8,6%
Fístulas colônicas	10	2,0%
Perfuração colônica	8	1,6%

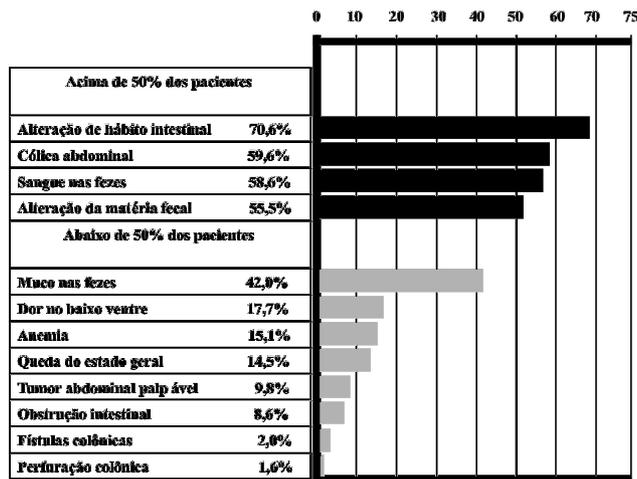


Figura 5 - Sintomatologia e exame físico de 490 pacientes portadores de câncer colônico.

Incidência de grupos ($p < 0,05$).

colônicas (10 casos, 2,0% e peritonite fecal por perfuração intestinal (8 casos, 1,65%) (tabela 5 e figura 5).

Gradação & estadiamento dos 490 casos de câncer colônico por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas:

Os casos gânglio-negativo e metástase-negativo somaram 340 (69,4%), dos quais apenas 32 (6,5%) eram do grupo A de Dukes e 308 (62,9%) do grupo B de Dukes; os casos gânglio-positivo e/ou metástase-positivo somaram 150 (30,6%), dos quais 101 (20,6%)

eram do grupo C de Dukes e 49 (10,0%) do grupo D de Dukes (tabela 6 e figura 6).

Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por topografias e por gradação tumoral

A tabela 7 e as figuras 7 a 10 mostram as várias incidências dos vários grupos tumorais pelas várias regiões topográficas dos cólons. Dos 109 pacientes portadores de câncer no hemicílon direito (22,2%), 3 (2,7%) apresentavam tumor do grupo A (tabela 7 e figura 7), 58 (53,2%) do grupo B (tabela 7 e figura 8), 34 (32,2%) do grupo C (tabela 7 e figura 9) e 14 (12,8%) do grupo D de Dukes (tabela 7 e figura 10). Dos 381 pacientes que apresentavam tumores no hemicílon esquerdo (77,8%), 29 apresentavam tumores do grupo A (7,6%) (tabela 7 e figura 7), 250 (65,6%) do grupo B (tabela 7 e figura 8), 67 (17,6%) do grupo C (tabela 7 e figura 9) e 35 (9,2%) do grupo D de Dukes (tabela 7 e figura 7 e 10).

Concomitância e contemporaneidade de pólipos e câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico

Oitenta (80) pacientes (16,3%) apresentaram pólipos colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico, dos quais, 7 (1,4%) antes do diagnós-

Tabela 6 - Gradação & estadiamento de 490 casos de câncer colônico por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas.

DUKES	N	%
A	32	6,5
B	308	62,9
A + B	340	69,4
C	101	20,6
D	49	10,0
C + D	150	30,6
Total	490	100,00

Incidência de grupos ($p < 0,05$).

tico, 32 (6,6%) por ocasião do diagnóstico do câncer colônico, e 41 (8,3%) durante os 5 anos de seguimento dos pacientes (tabela 8 e figura 11).

Modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico

Dos 80 casos de pólipos e poliposes colorretais, foram constatados 61 casos (76,3% de 80 e 12,4% de 490 pacientes) de pólipos isolados (em número igual ou inferior a três), 13 casos (16,2% de 80 e 2,7 de 490 pacientes) de pólipos múltiplos (em número superior a três) e 6 casos (7,5% de 80 e 1,2% de 490 pacientes) de poliposes adenomatosas familiares (tabela 9 e figura 12).

Irressecabilidade de 29 tumores e inoperabilidade de 10 pacientes por topografias colônicas:

Dos 490 pacientes 480 foram operados (98,0%) e 10 não foram levados à cirurgia (2,0%); e dos 480 operados 461 (94,1%) tiveram seus tumores ressecados, permanecendo os tumores em 29 pacientes (5,9%) (tabela 10). Dos 109 pacientes portadores de tumores no hemicólon direito, 108 foram operados (99,1%) e 1 não foi levado à cirurgia (1,0%); e dos 108 operados 103 (94,5%) tiveram seus tumores ressecados, permanecendo os tumores em 6 pacientes (5,5%) (tabela 10). Dos 381 portadores de tumores no hemicólon esquerdo, 372 foram operados (97,6%) e 9 não foram levados à cirurgia (2,4%); e dos 372 operados 358 (94,0%) tiveram seus tumores ressecados,

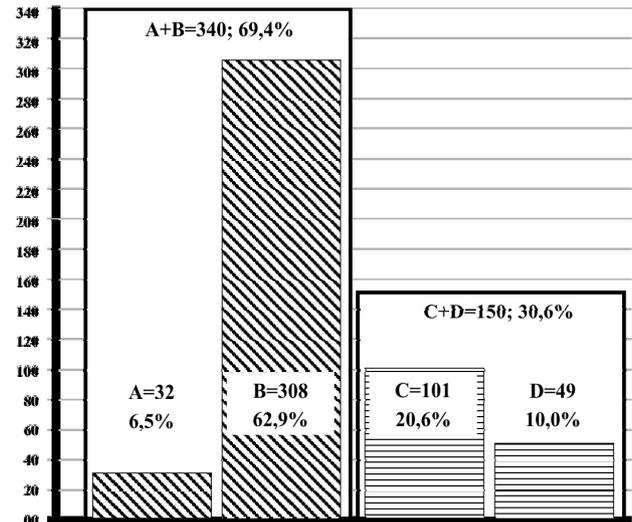


Figura 6 - Gradação & estadiamento de 490 casos de câncer colônico por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas.

permanecendo os tumores em 23 pacientes (6,0%) (tabela 10). A tabela 10 mostra as várias incidências de operabilidade de pacientes e ressecabilidade de tumores pelas várias regiões topográficas dos cólons.

DISCUSSÃO

Distribuição do CC nos cólons

São comuns relatos de autores^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51, 52} informando serem o sigmóide e a junção retossigmoideana os locais mais comuns de incidência de CC, o que coincide com nossos achados: dos 490 CC, 160 (32,6%) se localizavam no cólon sigmóide e 142 casos (29,0%) na junção retossigmoideana, totalizando 302 (61,6%), ou 381 casos de tumores no hemicólon esquerdo (77,8%) (tabela 2 e figura 2).

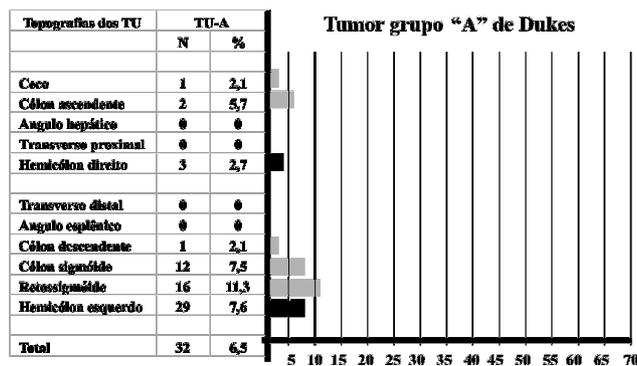
Idade

Algumas séries apresentadas por vários autores^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51, 52} relatam idades médias em portadores de CC entre 60 e 70 anos. Em nossos 490 casos de CC a idade média situou-se no extremo inferior às médias levantadas, ficando em 60,8 anos, oscilando os extremos etários entre 17 e 94 anos de idade, prevalecendo as faixas etárias entre 51 e 70 anos, com um total de 259 pacientes, correspondente à incidência porcentual de 52,8%; e com um total de 365 pacientes entre 51 e 80 anos (74,4%) dos CC (tabela 3 e figura 3). Neste universo de 490 pacientes^{14, 15}, encontramos¹¹ 20 casos de câncer colônico

Tabela 7 - Distribuição de 490 pacientes portadores de câncer colônico por topografias e por gradação tumoral.

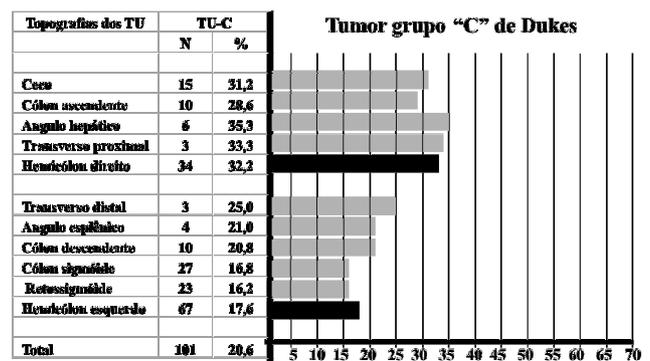
Topografias dos TU	Tumor		Tumor A		Tumor B		Tumor C		Tumor D	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ceco	48	9,8	1	2,1	23	47,9	15	31,2	9	18,8
Cólon ascendente	35	7,1	2	5,7	19	54,3	10	28,6	4	11,4
Ângulo hepático	17	3,5	0	0	10	58,8	6	35,3	1	5,9
Cólon transv. proximal	9	1,8	0	0	6	66,7	3	33,3	0	0
Hemicólon direito	109	22,2	3	2,7	58	53,2	34	32,2	14	12,8
Cólon transv. distal	12	2,5	0	0	8	66,7	3	25,0	1	8,3
Ângulo esplênico	19	3,9	0	0	13	68,4	4	21,0	2	10,5
Cólon descendente	48	9,8	1	2,1	32	66,7	10	20,8	5	10,4
Cólon sigmóide	160	32,6	12	7,5	106	66,2	27	16,8	15	9,4
(Retossigmóide)	142	29,0	16	11,3	91	64,1	23	16,2	12	8,4
Hemicólon esquerdo	381	77,8	29	7,6	250	65,6	67	17,6	35	9,2
Total	490	100,0	32	6,5	308	62,9	101	20,6	49	10,0

Houve maior incidência de tumores de grupos A e B no hemicólon esquerdo em relação à somatória ($p < 0,05$); e maior incidência de tumores de grupos C e D no hemicólon direito em relação à somatória ($p < 0,05$).



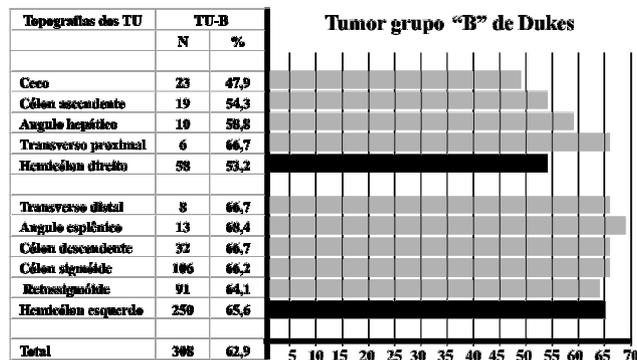
Houve maior incidência de tumores de grupo A no hemicólon esquerdo em relação ao direito ($p < 0,05$).

Figura 7 - Distribuição de 32 pacientes portadores de câncer colônico "A" de Dukés por topografias.



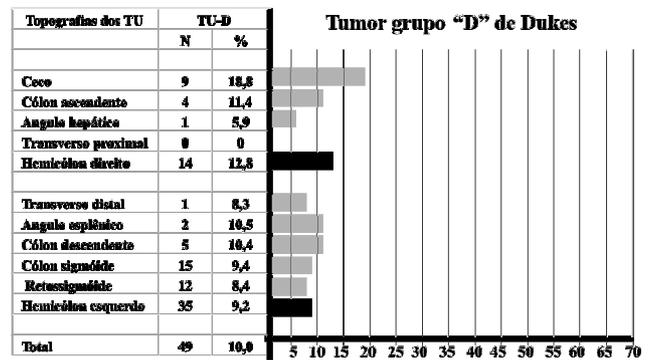
Houve maior incidência de tumores de grupo C no hemicólon direito em relação ao esquerdo ($p < 0,05$).

Figura 9 - Distribuição de 101 pacientes portadores de câncer colônico "C" de Dukés por topografias.



Houve maior incidência de tumores de grupo B no hemicólon esquerdo em relação ao direito ($p < 0,05$).

Figura 8 - Distribuição de 308 pacientes portadores de câncer colônico "B" de Dukés por topografias.



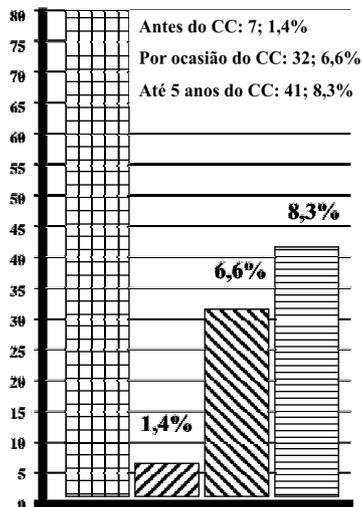
Houve maior incidência de tumores de grupo D no hemicólon direito em relação ao esquerdo ($p < 0,05$).

Figura 10 - Distribuição de 49 pacientes portadores de câncer colônico "D" de Dukés por topografias.

Tabela 8 - Concomitância e contemporaneidade de pólipos e câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico.

Pólipos e câncer colônico	N	%:490	%:80
Antes da abordagem do câncer colônico	7	1,4	8,7
Por ocasião da abordagem do câncer colônico	32	6,6	40,0
Até 5 anos após a abordagem do câncer colônico	41	8,3	51,3
Total	80	16,3	100,0

($p > 0,05$).



($p > 0,05$).

Figura 11 - Concomitância e contemporaneidade de pólipos e câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico.

em pacientes com idades inferiores a 40 anos, que foram motivo de publicação de um trabalho correlato.

Sexo

De modo geral os vários autores^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51} relatam ligeira prevalência do sexo masculino na incidência de CC. Em nosso material (tabela 4 e figura 4) observamos 256 pacientes do sexo masculino (52,2%) e 234 do sexo feminino (47,8%), descartando maior importância ao fato, uma vez que não houve correlação dos dois sexos no tocante à incidência de exame proctológico.

Diagnóstico

Há unanimidade entre os autores^{19, 11, 12, 13, 14, 17, 26, 28, 32, 33, 42, 53, 56} de que o exame clínico, sem sombras de dúvidas, é o exame mais importante, englobando a coleta de sintomas e sinais relacionados ao funcionamento intestinal, seguido do exame proctológico e da

colonoscopia, constituindo-se no ponto de partida de toda abordagem propedêutica, envolvendo tanto diagnóstico como estadiamento.

Sintomatologia dos tumores colônicos independente de suas localizações

Em nosso material foram os seguintes os sintomas mais encontrados: alteração do hábito intestinal (346 casos, 70,6%), cólica abdominal (292 casos, 59,6%), sangue nas fezes (287 casos, 58,6%) e alteração da matéria fecal (272 casos, 55,5%), que ocorreram em mais de 50% dos pacientes (tabela 5 e figura 5). Os demais sintomas constantes da tabela 5 traduzem CC avançados - dor no baixo ventre (87 casos, 17,7%), anemia (74 casos, 15,1%), queda do estado geral (71 casos, 14,5%), tumor abdominal palpável (48 casos, 9,8%), obstrução intestinal aguda (42 casos (8,6%), fístulas colônicas (10 casos, 2,0% e peritonite fecal por perfuração intestinal (8 casos, 1,65%). São antológicos os sintomas mais comuns decorrentes de CC segundo relatos de vários autores^{11, 12, 13, 14, 17, 19, 26, 28, 32, 33, 42, 53, 56}, e que não discordam dos nossos achados.

Exame físico (abdome e ectoscopia) independente das localizações dos tumores

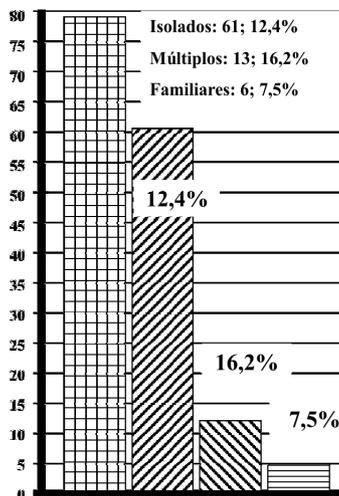
O exame físico (exame de abdome e ectoscopia) do paciente é de suma importância no contexto do exame clínico, devendo ser considerados o exame de abdome e o exame ectoscópico^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51, 52}. Cânceres em boa fase de evolução, de bom prognóstico, geralmente nenhum sinal físico apresentam, indicando, quaisquer que sejam os achados físicos, fases mais adiantadas do processo evolutivo, determinando prognóstico pior para o paciente.

Exame de abdome: tumores abdominais visíveis e palpáveis são tumores de mau prognóstico, pois indicam desenvolvimento tumoral exagerado nos có-

Tabela 9 - Modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico.

Pólipos e poliposes	N	% : 80	% : 490
Pólipos isolados (< de três)	61	76,3	12,4
Pólipos múltiplos (> de três)	13	16,2	2,7
Poliposes adenomatosas familiares	6	7,5	1,2
Total	80	100,0	16,3

Pólipos isolados foram mais comuns que os demais ($p>0,05$).



Pólipos isolados foram mais comuns que os demais ($p>0,05$).

Figura 12 - Modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico.

lons ou mesmo de metástases hepáticas ou em outros órgãos. Metástases hepáticas podem ser apalpadas abaixo da reborda costal direita, da mesma forma que metástases ganglionares localizadas nas regiões inguinais. Em fases muito adiantadas de evolução, os tumores podem desenvolver ascite, facilmente percebidas pelo exame físico. As complicações tumorais, como o abdome agudo perfurativo e abdome agudo oclusivo ensejam quadros físicos abdominais característicos. Em nosso material (tabela 5 e figura 5) os tumores colônicos levaram a achados ao exame abdominal em 98 pacientes (20,0%), assim distribuídos: tumores palpáveis em 48 pacientes (9,8%), e sinais de obstrução carcinomatosa em 42 pacientes (8,6%), e sinais de perfuração colônica carcinomatosa em 10 pacientes (2,0%).

Ectoscopia: da mesma forma que o exame do abdome, também a ectoscopia, nos casos de bom

prognóstico, deve ser negativa; achados ectoscópicos indicam evolução avançada, freqüentemente de resolução não apenas cirúrgica, mas mista. Assim, comprometimento do estado geral pode ser constatado através da presença de anemia, desidratação, mudanças posturais indicativas de dores lombares e pélvicas e de membros inferiores do tipo ciática, que podem corresponder a compressões radiculares, fácies de sofrimento, emagrecimento, hipodinamia. Além do comprometimento do estado geral, também podem ser notados à ectoscopia, sinais de doença metastática ou disseminada: elefantíase de membros inferiores por obstrução linfática ou venosa, massas inguinais, massas lombares, etc.. Em nosso material (tabela 5 e figura 5) foram observados sinais ectoscópicos em 145 pacientes (29,6%), assim distribuídos: 74 pacientes com anemia (15,1%) e 71 pacientes com alteração do estado geral (14,5%), tanto em decorrência do grau de evolução dos tumores quanto em decorrência de complicações apresentadas pelos mesmos.

Gradação & estadiamento dos 490 casos de câncer colônico por exame proctológico, exames de imagens, achados cirúrgicos e exame histopatológicos de biópsias e peças cirúrgicas

Os tumores devem ser submetidos ao exame histopatológico tanto pré (biópsias) quanto peroperatoriamente (peça cirúrgica)^{3, 9, 14, 17, 21, 31, 39, 55, 56}. Os casos gânglio-negativo e metástase-negativo somaram 340 (69,4%), dos quais apenas 32 (6,5%) eram do grupo A de Dukes e 308 (62,9%) do grupo B de Dukes; os casos gânglio-positivo e/ou metástase-positivo somaram 150 (30,6%), dos quais 101 (20,6%) eram do grupo C de Dukes e 49 (10,0%) do grupo D de Dukes (tabelas 6 e figura 6). Talvez em decorrência da origem dos pacientes - pacientes particulares e conveniados - o nível cultural de exigência tenha levado a maioria deles (69,4%), inseridos em grupos de

Tabela 10 - Irressecabilidade de 29 tumores e inoperabilidade de 10 pacientes por topografias colônicas.

Topografias dos TU	Incidência de TU		Pacientes operados		Pacientes não operados		TU ressecados		TU não ressecados	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ceco	48	9,8	47	98,0	1	2,0	45	93,8	3	6,2
Cólon ascendente	35	7,1	35	100,0	0	0	33	94,3	2	5,7
Ângulo hepático	17	3,5	17	100,0	0	0	16	94,1	1	5,9
Cólon transv. proximal	9	1,8	9	100,0	0	0	9	100,0	0	0
Hemicólon direito	109	22,2	108	99,1	1	1,0	103	94,5	6	5,5
Cólon transv. distal	12	2,5	12	100,0	0	0	11	91,7	1	8,3
Ângulo esplênico	19	3,9	18	94,8	1	5,2	18	94,8	1	5,2
Cólon descendente	48	9,8	46	95,8	2	4,2	45	93,8	3	6,2
Cólon sigmóide	160	32,6	157	98,1	3	1,9	151	94,4	9	5,6
Retossigmóide	142	29,0	139	97,9	3	2,1	133	93,7	9	6,3
Hemicólon esquerdo	381	77,8	372	97,6	9	2,4	358	94,0	23	6,0
Total	490	100,0	480	98,0	10	2,0	461	94,1	29	5,9

($p > 0,05$).

cura (A e B de Dukes) a procurar assistência médica precocemente, ocorrendo o contrário com os 30,6% restantes (C e D de Dukes). Tais achados encontram semelhanças e diferenças com os achados dos autores estudados^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51, 52}, uma vez que dependem sobretudo da classe social dos pacientes.

Sintomatologia e exame físico dos pacientes relacionados às várias localizações anatômicas dos 490 casos de câncer colônicos

Em decorrência da semelhança dos sintomas e das abordagens propedêuticas, os tumores podem ser divididos, para facilidade de compreensão, em dois grupos distintos, quais sejam os tumores localizados no ceco, cólon ascendente, ângulo hepático, cólon transverso e ângulo esplênico, e os tumores localizados no cólon descendente, cólon sigmóide e junção retossigmoideana (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11).

Tumores cecais: Os tumores cecais (48 casos), por, geralmente, não interferirem anatomofisiologicamente com o trânsito intestinal, podem não levar o paciente a sintomas de sub-oclusão, sendo raras dores abdominais em cólicas. Crescem, por isto mesmo, desmensuradamente, tornando-se palpáveis, às vezes pelo próprio paciente, apresentando geralmente a forma vegetante ou polipóide, causando anemia, diarreias de fezes aquosas com muco e res-

tos alimentares, notadamente celulose, levando o paciente à queda do estado geral com perda de peso corporal, hipodinamia, hiporexia e anemia. Às vezes podem ser diagnosticados já em fase de adiantada evolução, sendo mais comuns serem abordados propedêutica e terapêuticamente em grupos C e mesmo D de Dukes. Em nosso material, o câncer de ceco foi o que se apresentou em estágios mais adiantados entre todos os grupos, em decorrência de sintomas agudos iniciais: dos 48 pacientes portadores de câncer cecal, mais da metade, ou seja, 24 pacientes (50,0%) tiveram os tumores diagnosticados nos grupos C e D de Dukes (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11). Como a incidência dos grupos C e D de Dukes atingiu a cifra de 31,83 (156 pacientes) no universo de 490 pacientes, conclui-se que os tumores de ceco apresentaram uma incidência crua 20,25% acima dos tumores colônicos de um modo geral (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11). Suas metástases primárias podem ser para o fígado através do sistema da mesentérica superior e porta, mas podem ser supra-hepáticas, atingindo, primariamente, os pulmões.

Tumores de cólon ascendente, ângulo hepático, cólon transverso e ângulo esplênico

Os cânceres localizados no cólon ascendente (35 casos), ângulo hepático (17 casos), cólon transverso (21 casos) e ângulo esplênico (19 casos), ao

contrário dos cânceres cecais (que são predominantemente vegetantes ou polipóides), caracterizam-se por serem notadamente cirróticos ou infiltrantes, estreitando a luz intestinal, levando a sintomas de cólicas abdominais e disenterias aquosas com muco e restos alimentares. Da mesma forma que os cânceres cecais, não tendem a apresentar sangue macroscópico nas fezes, decorrendo a anemia de sangue oculto nas fezes e de dificuldade de absorção de fatores hematopoiéticos. Frequentemente são palpáveis, sendo notados pelo médico ao exame de abdome, pois têm tempo para crescerem, atingindo dimensões elevadas, uma vez que o tipo de conteúdo fecal e a amplitude do calibre colônico atrasam o aparecimento de sintomas. Em nosso material (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11), 92 pacientes (23,0%) apresentavam tumores nestas quatro regiões (35 no cólon ascendente, 17 no ângulo hepático 21 no cólon transverso e 19 no ângulo esplênico). No tocante às gradações tumorais, ficaram estes tumores em segundo lugar em incidência de grupos C e D de Dukes, somente ultrapassados pelos tumores cecais (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11). Assim, a incidência de grupos C e D de Dukes dos tumores localizados no cólon ascendente, ângulo hepático, cólon transverso e ângulo esplênico, atingiu a cifra de 42,4% (39 pacientes), porcentual este superior à incidência dos tumores colônicos em geral (31,8%, 156 de 490 pacientes) e inferior à incidência dos tumores cecais (52,1%, 25 de 48 pacientes).

Tumores de cólon descendente, cólon sigmóide e junção retossigmoideana: Os cânceres localizados no cólon descendente (48 casos), mais, notadamente os tumores localizados no cólon sigmóide (160 casos) e na junção retossigmoideana (142 casos), totalizando 350 casos (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11), caracterizaram-se pelas formas cirrótica ou infiltrante e ulcerada ou lacunar. Em decorrência da pequena dimensão dos calibres destas (sobretudo o sigmóide e a junção retossigmoideana) e dos tipos anatômicos (cirróticos e ulcerados) marcantes, os tumores geraram estreitamentos luminiais, originando sintomas sub-oclusivos (cólicas e diarreias) antecipadamente, ensejando diagnósticos mais precoces. Os 258 dos 350 tumores localizados nestas três regiões (73,7%) pertenciam aos grupos gânglios negativos A e B de Dukes, ao contrário dos tumores de ceco (23 de 48 pacientes, 47,9% eram dos grupos gânglio-negativos A e B de Dukes) e dos tumores de cólon as-

cedente, ângulo hepático, cólon transverso e ângulo esplênico (39 de 92 pacientes, 42,4% eram dos grupos gânglio-negativos A e B de Dukes) (tabelas 5 a 7 e figuras 5 a 11). Os sintomas mais comuns notados nos 350 pacientes portadores de tumores localizados no cólon descendente, sigmóide e junção retossigmoideana foram: cólicas abdominais, alteração de hábito intestinal, sangue vermelho vivo e semicoagulado nas fezes, alteração da matéria fecal (fezes pastosas e em fitas), muco nas fezes e dor abdominal localizada no baixo ventre.

Exame proctológico

É unânime a afirmativa de que o exame proctológico deve ser integrante do exame clínico na abordagem propedêutica dos pacientes com sintomas anorretocolônicos, independentemente de haver suspeitas ou não de tumor^{1,2,4,5,9,11,15,22,25,30,38,41,43,47,50,52}.

Dos 490 pacientes portadores de câncer colônico de nossa casuística, 476 tiveram o diagnóstico do tumor colônico feito preoperatoriamente (97,1%), quer pelo exame proctológico (tumores localizados à altura do alcance retossigmoidoscópico), quer pelo enema opaco (início da série, por não disponibilidade da colonoscopia) ou pela colonoscopia, ficando, os demais exames, responsáveis pelo diagnóstico da evolução ou estadiamento das neoplasias. Dos 14 pacientes que somente tiveram o diagnóstico de tumor colônico feito à laparotomia, oito tinham sido levados à cirurgia por peritonite fecal por perfuração intestinal^{11, 14, 15, 17, 18, 28} e seis tinham sido levados à cirurgia sem propedêutica coloproctológica, uma vez que foram laparotomizados visando doenças ginecológicas (cinco casos) e fecaloma (um caso). Não encontramos referências a tais achados na literatura no tocante a essas incidências para efeitos comparativos^{2, 4, 7, 8, 11, 15, 17, 24, 30, 32, 33, 35, 43, 46, 48, 49}. Dos tumores localizados dentro do alcance da retossigmoidoscopia rígida (142 casos de tumores localizados na junção retossigmoideana), 137 foram diagnosticados no primeiro exame proctológico (96,5%), e os 5 restantes passaram despercebidos no primeiro exame, somente tendo sido visualizados em exames ulteriores, posteriores ao enema opaco ou à colonoscopia. Dos 160 pacientes que portavam os tumores no sigmóide, hoje nos é absolutamente impossível discutir sobre quantos tumores estavam ou não ao alcance da retossigmoidoscopia convencional, ficando passíveis de erros quaisquer tentativas de julgar a acuidade do exame proctológico em tais circunstânci-

as. Fica apenas a conjectura de que os tumores sigmoideanos alcançáveis pelo retossigmoidoscópio (quantos?) devem ter sido diagnosticados por este insuperável método propedêutico. Não encontramos referências minuciosas para efeito comparativo nas séries estudadas^{2, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 26, 28, 30, 32, 33, 38, 43, 51, 52,}

Todos os tumores visualizados foram biopsiados, tendo o diagnóstico histopatológico^{3, 9, 14, 17, 21, 31, 39, 55, 56} sido feito em 124 casos (87,3%), subindo para 129 (90,8%) em revisão de lâminas, sendo impossível explicar, hoje, os reais motivos dos falsos negativos (material mal colhido? material colhido em mucosa normal justatumoral? exame histopatológico falho por motivos os mais variados?).

Enema opaco

O advento da colonoscopia veio limitar, de forma marcante, esse método de imagem que imperou sem rival durante mais de oitenta anos. É um exame importante na descrição exata do tumor, tenha ele sido ou não visualizado pela retossigmoidoscopia, tanto em sua localização, quanto em suas dimensões, seus limites e formas (pólipo carcinomatoso, tumor vegetante, ulcerado, viloso mucóide e cirrótico). É, ainda, de indiscutível importância no diagnóstico de complicações do tumor, como obstrução, perfuração tamponada ou formação de alguma fístula para órgãos vizinhos, como útero, vagina, bexiga ou alças de intestino delgado. Inicialmente, com a pequena disponibilidade do método, a colonoscopia vinha após o enema opaco, caso houvesse dúvidas radiológicas a serem esclarecidas e caso houvesse tumores para serem biopsiados para conveniente exame histopatológico. Com a crescente disponibilidade da colonoscopia o enema opaco ficou muito restrito, com indicações muito específicas, como suspeita de fístulas tumorais, dentre outras. A maioria dos casos de câncer colônico dessa série (cerca de 400 pacientes) foram abordados entre 1965 a 1980, período em que o enema opaco ainda era soberano, tanto pela indisponibilidade da colonoscopia como exame de rotina, quanto pelas restrições do próprio método. Destarte, a grande maioria de nossos pacientes obteve a confirmação ou o diagnóstico dos tumores colônicos feitos pelo enema opaco. O levantamento de nossos casos estendeu-se até 1995, ou seja, época em que a colonoscopia já estava plenamente implantada e altamente disponível. Por isso mesmo, embora todos os pacientes hoje sejam submetidos à

colonoscopia após o exame proctológico, 468 pacientes de nossa série ainda foram submetidos ao enema opaco, com um índice de positividade de diagnóstico de 94,0% (440 casos), não tendo os tumores sido evidenciados, radiologicamente, em 22 pacientes (6,0%). Certamente os 6,0% dos casos de falha de diagnóstico, deveram-se a defeitos, não do próprio exame, mas de técnicas empregadas ou do uso de aparelhagens ultrapassadas ou inadequadas, uma vez que não houve, por motivos óbvios, unanimidade de radiologistas.

Colonoscopia

É um exame inquestionável e de inestimável valor na propedêutica do câncer colônico^{11, 12, 13, 14, 17, 19, 26, 28, 32, 33, 42, 53, 56}. Hoje é inquestionável que a colonoscopia deve integrar, como exame de rotina, a propedêutica de todos os pacientes portadores de cânceres colorretais diagnosticados pelo exame proctológico ou suspeitos de serem portadores de neoplasia. Além de diagnosticar e biopsiar o tumor para exame histopatológico a colonoscopia pode diagnosticar pólipos e outras doenças concomitantes ao câncer. Em nossa casuística a colonoscopia foi levada a termo em 87 pacientes, não tendo ocorrido erro de diagnóstico em nenhum caso.

Concomitância e contemporaneidade de pólipos e câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico

Trabalhos recentes^{11, 12, 13, 14, 17, 19, 26, 28, 32, 33, 42, 53, 56} mostram elevadas incidências de pólipos em pacientes portadores de câncer colorretal, tanto diagnosticados pela colonoscopia antes, quanto durante e depois da cirurgia visando a abordagem terapêutica da neoplasia, que oscilam entre 19% e 55%. A incidência de pólipos em nosso material foi de 80 casos em 490 pacientes (16,3%), sendo sete (1,4%) antes do diagnóstico de câncer colônico, 32 (6,6%) por ocasião do diagnóstico do câncer colônico, e 41 (8,3%) durante os 5 anos de seguimento dos pacientes (tabela 8 e figura 11).

Modalidades de pólipos e poliposes colorretais concomitantes e contemporâneas ao câncer colônico em 490 pacientes portadores de câncer colônico

Dos 80 casos de pólipos e poliposes colorretais, foram constatados 61 casos (76,3% de 80 e 12,4% de 490 pacientes) de pólipos isolados (em número igual ou

inferior a três), 13 casos (16,2% de 80 e 2,7 de 490 pacientes) de pólipos múltiplos (em número superior a três) e 6 casos (7,5% de 80 e 1,2% de 490 pacientes) de poliposes adenomatosas familiares (tabela 9 e figura 12). Não achamos como aferir esses dados com a literatura consultada.

Irressecabilidade de 29 tumores e inoperabilidade de 10 pacientes por topografias colônicas

Dos 490 pacientes 480 foram operados (98,0% de operabilidade) e 10 não foram levados à cirurgia (2,0% de inoperabilidade); e dos 480 operados 461 tiveram seus tumores ressecados (94,1% de ressecabilidade), permanecendo os tumores em 29 pacientes (5,9% de irressecabilidade) (tabela 10). Dos 109 pacientes portadores de tumores no hemicólon direito, 108 foram operados (99,1%) e 1 não foi levado à cirurgia (1,0%); e dos 108 operados 103 (94,5%) tiveram seus tumores ressecados, permanecendo os tumores em 6 pacientes (5,5%) (tabela 10). Dos 381 portadores de tumores no hemicólon esquerdo, 372 foram operados (97,6%) e 9 não foram levados à cirurgia (2,4%); e dos 372 operados 358 (94,0%) tiveram seus tumores ressecados, permanecendo os tumores em 23 pacientes (6,0%) (tabela 10). Não houve, destarte, diferença estatisticamente significativa entre operabilidade e irressecabilidade entre os tumores nos hemicólons direito e esquerdo.

CONCLUSÕES

1. Houve mais tumores nos cólons (53,1%) que no reto (41,2%) e no ânus e canal anal (5,7%) ($p < 0,05$).
2. Houve mais tumores no cólon esquerdo (77,8%) que no cólon direito (22,2%), sendo o sigmóide e a junção retossigmoideana a topografia mais comum (61,6%) ($p < 0,05$).
3. A idade média foi de 60,6 anos; e as faixas etárias mais incidentes foram de 51 a 80 anos (74,4%) ($p < 0,05$).
4. O câncer colônico foi mais comum em homens (52,2%) que em mulheres (47,8%) ($> 0,05$).
5. Os sintomas mais comuns foram a alteração do hábito intestinal (70,6%), a cólica abdominal (59,6%), o sangue nas fezes (58,6%) e a alteração da matéria fecal (55,5%).
6. Foram mais comuns os casos de doença localizada (69,4%) que disseminada (30,6%) ($p < 0,05$).
7. Quanto mais distais menos disseminadas foram os tumores, sendo a doença localizada mais comum no hemicólon esquerdo (73,2%) que no hemicólon direito (55,9%) ($p < 0,05$).
8. A incidência de pólipos colorretais concomitantes e contemporâneos ao câncer colônico foi de 16,3%, sendo os pólipos isolados os mais frequentes (83,6%) ($p < 0,05$).
9. A operabilidade dos pacientes foi de 98,0% e a ressecabilidade dos tumores foi de 94,1%, independente da localização dos tumores ($p > 0,05$).

ABSTRACT: The author had the opportunity in a 31-year period of practice in Coloproctology, from 1965 to 1996, to attend 24,200 patients, being 923 (3.8%) patients bearing cancer of the large bowel. Eight hundred and seventy (870 – 3.6%) of them were colorectal cancer (adenocarcinoma) and 53 (0.2%) were carcinoma of the anus. In 490 cases (56.3%) cancer were localized in the colon and 380 (43.7%) in the rectum. The aim of this work is to study these 490 patients bearing colon cancer as far as several data are concerned as topographic distribution, complications, graduation, stage and no resectability of tumors, age, gender, symptoms, clinical and proctologic findings and survival rates and coincidence of polyps in the patients. Colon cancer were more common (53,1%) in the rectum (41,2%) than in the anus (5,7%). Colon cancer were far more common in the left colon (77,8%) than in the right colon (22,2%), the sigmoid and rectosigmoid were the most common topography of colonic cancer (61,6%). The mean age of the patients was 60,6 years, far more common between 40 and 80 years of age (86,7%) and with little difference between men (52,2%) and women (47,8%). The most frequent symptoms were constipation and diarrhea (70,6%), abdominal cramps (59,6%), blood in the stools (58,6%) and alteration of shape of the feces (55,5%). Localized A and B Dukes disease were more common (69,4%) than Dukes C and D (30,6%). Distal tumors (left colon) were more disseminated (73,2%) than proximal tumors (right colon) (55,9%). The coincidence of polyps and colon cancer reached 16,3%, they were more common during 5 years after surgery (8,3%) than before (1,4%) and by the occasion of the surgery (6,6%). Isolated polyps (up to 3 polyps) were more common (76,3%) than multiple polyps (23,7%). Operability of patients was 98,0% and resectability of tumors was 94,1% and no significant difference was observed as far as localization of tumors is concerned. Complications of tumors of left colon were far more common (14,4%) than tumors of the right colon (4,6%), intestinal obstruction were the most common complication.

Key words: Colon cancer; cancer; epidemiology of colon cancer.

REFERÊNCIAS

1. Andrade et al. In: Stimac GK, Kelsey CA. Advanced techniques in diagnostic imaging. In: Introduction to diagnostic imaging. Seattle: WB Saunders Company, 1994.
2. Arnaud J-P, Bergamaschi R. Emergency subtotal/total colectomy with anastomosis for acutely obstructed carcinoma of the left colon. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:685-688.
3. Astler VE, Collier FA. The prognostic significance of direct extension of carcinoma of the colon and rectum. *An Surg*, 1954; 139:846-51.
4. Bacon EH, McGregor JK. Prevention of recurrent carcinoma of the colon and rectum: report of 236 patients. *Dis Colon Rectum* 1963; 6:209-14.
5. Beahrs OH, Higgins GA, Weinstein JJ. *Colorectal Tumors*. J.B. Lippincott Company. Philadelphia, 1986.
6. Bonardi RA e Oliveira Jr. O. Cirurgias nas Metástases e Recidivas do Câncer Colorretal. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XV, Cap. 150: 2004 – 2010.
7. Brenner S. Adenocarcinomas colorretais: análise dos resultados do tratamento cirúrgico de 608 doentes. Tese de Doutorado. Universidade do Paraná. Curitiba, 1990.
8. Brenner S. Câncer nos Cóloons. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XV, Cap. 145: 1909 – 1914.
9. Broders AC. The grading of carcinoma. *Minnesota Med.*, 1925; 8:725-30.
10. Chapuis PH, Dent OF, Newland RC, Bokey LL, Pheils MT. An evaluation of the American Joint Committee (PTMN) staging method for cancer of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum* 1986; 29:6-10.
11. Corman ML, Allison SI, Kuehne JP. *Manual de Cirurgia Colorretal*. (Tradução de Geraldo Magela Gomes da Cruz do original "Handbook of Colon and Rectal Surgery" da Lippincott Williams & Wilkins, United States) Revinter, Rio de Janeiro, ISBN 85-7309-994-1, 2005.
12. Cruz GMG. Câncer colônico em pacientes com menos de 40 anos de idade. *Rev Bras Colo-Proct*, 1991; 11(1):19-24.
13. Cruz, GMG. Câncer Colorretal Metacrônico – Estudo de incidência cumulativa e apresentação de dez casos pessoais. *Rev Bras Coloproctol*, 16 (3), 121-128, 1996.
14. Cruz GMG. Câncer nos Cóloons. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume II – Propedêutica Nosológica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-335-8, 1999; Parte VII, Cap. 55: 833 – 879.
15. Cruz GMG. Câncer nos Cóloons – Experiência Pessoal. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XV, Cap. 149: 1988 – 2003.
16. Cruz GMG. Câncer no Reto. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume II – Propedêutica Nosológica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-335-8, 1999; Parte VII, Cap. 56: 880 – 921.
17. Cruz GMG. Estudo Retrospectivo de uma Casuística de 380 Casos de Câncer Retal ao Longo de Quatro Décadas". Tese de Doutorado. Belo Horizonte, MG, ISBN 85-903214-1-X, CDD 616.994347, 2002.
18. Cruz GMG, Ferreira RMRS & Neves PM. Estudo Retrospectivo de 47 complicações em 380 pacientes operados de Câncer Retal. *Rev Bras Coloproctol*, 26 (2); 138-155, 2006.
19. Cutait R, Cotti G, Silva RV, Garicocchea B, Cruz GMG, Aoki R. Diagnóstico Clínico da HNPPC: Caracterização de Famílias "Amsterdã" Positivas. *Rev Bras Coloproctol*, 25 (1); 6-1, 2005.
20. Deans JT, Parks TG, Rowlands BJ, Spence RA. Prognostic factors in colorectal cancer. *Br J Surg* 1992; 79:608-13.
21. Dukes CE, Bussey HJ. The spread of rectal cancer and its effects on prognosis. *Br J Cancer*, 1958; 12:309-20.
22. El Ibrahim R. Anatomia Patológica dos Tumores colônicos. In: Pinotti HW: *Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo*. Ed. ATHENEU, São Paulo, 1994; cap. 154:1269-1272.
23. Fenoglio CM & Pascal RR. Colorectal adenomas and cancer: pathologic relationship. *Cancer* 1982; 50:2601-8.
24. Ferguson EF Jr & Houston CH. Benign and malignant tumors of the colon and rectum. *South Med J*, 1972;65:1213-20.
25. Ferreira JJ, Sewaybriccker FZ. Pólipos e Poliposes Intestinais. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume II – Propedêutica Nosológica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-335-8, 1999; Parte VII, Cap. 57: 922 – 932.
26. Fortner JG, Silva JS, Golbey RB, Cox EB, MacLean BJ. Multivariate analysis of a personal series of 247 consecutive patients with liver metastases from colorectal cancer. *Ann Surg* 1984; 199:306-16.
27. Gold P, Freedman SO. Specific antiembryogenic antigens of the human digestive system. *J Exp Med*, 1965; 122:467-81.
28. Goligher J. *Surgery of the Anus, Rectum and Colon*. Baillière Tindal, London, 5th edition, 1984.
29. Goslin R, O'Brien MJ, Streele G et al. Correlation of plasma CEA and CEA tissue staining in poorly differentiated colorectal cancer. *Am J Med*, 1981; 71:246-53.
30. Habr-Gama A. Indicações e resultados da retocolicetomia abdominoanoanal no tratamento do câncer no reto. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de São Paulo, 1972.
31. Jensen CB. Clasificaciones del cancer de colon y recto. In: Azolas CS, Jensen CB: *Proctologia Práctica*, Chile, Arancibia HNOS y Cía Ltda, 1992; 204-9.
32. Keighley MRB & Williams NS. *Surgery of the Anus, Rectum and Colon*. W.B. Saunders Company, London, 1994; 34:1112-1127.

33. Keighley MRB. Atlas de Cirurgia Colorretal. (Tradução de Geraldo Magela Gomes da Cruz do original "Atlas of Colorectal Surgery" da Churchill Livingstone Incorporated), Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-292-0, 1999.
 34. Kewenter J, Brevinge H, Engaras B, Haglind E, Ahren C. Follow-up after screening for colorectal neoplasms with fecal occult blood testing in a controlled trial. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:115-9.
 35. Kokal WA, Gardine RL, Sheibbani K et al. Tumor DNA content in resectable primary colorectal carcinoma. *Ann Surg* 1989; 209:188-93.
 36. Leite MTT. Radioterapia nos Cânceres Colorretais. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XV, Cap. 152: 2016 - 2024.
 37. Lind P, Lechner P, Arian-Schad K et al. Anticarcinoembryogenic antigen immunoscintigraphy (Technetium⁹⁹ monoclonal antibody BW 431/26) and serum CEA levels in patients with suspected primary and recurrent colorectal carcinoma. *J Nucl Med*, 1991; 32:1319-25.
 38. Minton JP, Hoehn JL, Gerber DM et al. Results of a 400 patients carcinoembryogenic antigen second look colorectal cancer study. *Câncer*, 1985; 55:1284-90.
 39. Morson BC. The pathogenesis of colorectal cancer. Monography. Major Problems in Pathology, Vol. 10. Philadelphia: WB Saunders, 1978.
 40. Novaes NAV. Quimioterapia e Imunoterapia no Câncer Colorretal. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XV, Cap. 151: 2011 - 2015.
 41. Pedersen IK, Burcharth F, Roikjaer O, Buden H. Resection of liver metastases from colorectal cancer: indications and results. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:1078-1082.
 42. Petersen BM Jr, Bass BL, Bates HR, Chandeysson PL, Harmon JW. Use of the radiolabeled murine monoclonal antibody, ¹¹¹In-CYT-103, in the management of colon cancer. *Am J Surg* 1993; 165:137-43.
 43. Raia AA & Habr-Gama A. Tumores Malignos do Cólon. In: Corrêa Neto A: *Clínica Cirúrgica Alípio Corrêa Neto*, ED. SARVIER, São Paulo, 4ª Ed., 1994; cap.58:581-599.
 44. Ramos JR, Regadas FSP, Souza JS. *Cirurgia Colorretal por Videolaparoscopia*. Editora Revinter, ISBN-85-7309-122-3, 1997.
 45. Regadas SFR, Regadas SMM. Pólipos e Poliposes Adenomatosas. In: Cruz GMG. *Coloproctologia - Volume III – Terapêutica*. Editora Revinter, Rio de Janeiro, RJ, ISBN 85-7309-447-8, 2000; Parte XIV, Cap. 143: 1889 – 1894.
 46. Reis Neto JÁ. *New Trends in Coloproctology*. Editora Revinter, ISBN-85-7309-457-5, São Paulo, SP, 2000.
 47. Rossi BM, Pinho M. *Genética e Biologia Molecular para o Cirurgião*. LeMar Livraria e Editora Marina, ISBN-85-86652-05-9, São Paulo, SP, 1999.
 48. Roufflet F, Hay J-M, Vacher B, Fingerhut A, Elhadad A, Flamant Y, Mathon C, Gainant A. Curative resection for left colonic carcinoma: hemicolectomy vs. segmental colectomy. A prospective controlled multicenter trail. The French Association for Surgical Research. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:651-9.
 49. Silva JH & Pinotti HW. Câncer no Cólon. In: Pinotti HW: *Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo*. Ed. ATHENEU, São Paulo, 1994; cap. 153:1259-1268.
 50. Stimac GK, Kelsey CA. Advanced techniques in diagnostic imaging. In: *Introduction to diagnostic imaging*. Seattle: WB Saunders Company, 1994.
 51. Storm HH, Manders T, Friis S, Bang S. Cancer incidence in Denmark 1988. Danish Cancer Registry, Copenhagen: Danish Cancer Society 1991:1-87.
 52. Stower MJ & Hardcastle JD. Five year survival of 1115 patients with colorectal cancer. *Gut* 1983; 24.
 53. Tosta de Souza VC. *Coloproctologia*. MEDSI, ISBN-85-7199-186-3, Rio de Janeiro, RJ, 4ª Edição, 1999.
 54. Venkatesh KS, Weingart DJ, Ramanujam PS. Comparison of double and single parameters in DNA analysis for staging and as a prognostic indicator in patients with colon and rectal carcinoma. *Dis Colon Rectum*, 1994; 37:1142-47.
 55. Wolmark N, Fisher B, Wieaund HS. The prognostic value of Duke's classification of colorectal cancer: an analysis of the NASSBP clinical trials. *Ann Surg*, 1986; 203:115-22.
 56. Zinkin R. A clinical review of the classification and staging of colorectal cancer. *Dis Colon Rectum*, 1983; 26:37-43.
- Endereço para correspondência:**
GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ
Rua Rio de Janeiro, 2017 / apartamento 1401, Lourdes
CEP: 30160-042
Belo Horizonte, MG