

OUTUBRO / NOVEMBRO 2005

ARTIGOS ORIGINAIS

## CIRURGIAS PARA CÂNCER RETAL - ESTUDO RETROSPECTIVO DE 380 PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA PARA CÂNCER RETAL, AO LONGO DE QUATRO DÉCADAS

GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ<sup>1</sup>, RENATA MAGALI RIBEIRO SILLUZIO FERREIRA<sup>2</sup>, PETERSON  
MARTINS NEVES<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais e <sup>2</sup> Serviço de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte,  
Minas Gerais, Brasil

CRUZ GMG, FERREIRA RMRS, NEVES PM. Cirurgias Para Câncer Retal - Estudo Retrospectivo de 380 Pacientes Submetidos à Cirurgia Para Câncer Retal, ao Longo de Quatro Décadas. *Rev bras Coloproct*, 2005;25(4):309-331.

**RESUMO:** No decurso de 31 anos de prática coloproctológica, acumulando um fichário com 24.200 pacientes, 923 (3,8%) portadores de câncer no intestino grosso, dos quais 870 eram adenocarcinomas colorretais e 53 tumores malignos de ânus e margem de ânus. Dos 870 casos de adenocarcinomas colorretais, 490 (56,3%) localizavam-se nos cólons e 380 (43,7%) no reto.

Em nossa casuística, dos 870 casos de adenocarcinomas colorretais, 490 (56,3%) localizavam-se nos cólons e 380 (43,7%) no reto. Na D-60 o número de fichas de clientes foi 5.200 (21,5%) contra 82 casos de CR (21,6%); na D-70 o número de fichas de clientes foi 9.271 (38,1%) contra 140 casos de CR (36,8%); na D-80 o número de fichas de clientes foi 6.398 (26,4%) contra 102 casos de CR (26,8%); e, na D-90 o número de fichas de clientes foi 3.392 (14,0%) contra 56 casos de CR (14,8%).

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar uma casuística de 380 pacientes portadores de câncer retal, do ponto das cirurgias eletivas, atendidos de 1965 a 1996, estratificados, década a década. Assim, o autor analisa a distribuição dos tumores por alturas e analisa as técnicas cirúrgicas aplicadas aos pacientes. As cirurgias foram distribuídas em quatro categorias básicas para atender, de forma mais racional, à discussão da evolução da técnica cirúrgica nas quatro décadas: as ressecções locais (27 casos, 8,1%), as ressecções colorretais com anastomoses manuais (131 casos, 39,5%) e as ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (39 casos, 11,7%) e as amputações abdominoperineais com colostomia definitiva (135 casos, 40,7%).

Os resultados analisados e estudados foram aferidos com a literatura e conclusões sobre o estudo comparativo foram tiradas. O câncer retal foi mais comum no terço superior, seguindo-se o terço inferior e médio, sem diferença estatística significativa de altura de tumor ao longo das quatro décadas.

Em relação às 4 cirurgias básicas, a amputação abdominoperineal e a retossigmoidectomia com anastomose manual decresceram, de forma significativa, ao longo das duas últimas décadas, em detrimento do aumento constante e significativo, da retossigmoidectomia com anastomose mecânica e da ressecção local.

**Descritores:** cirurgia em câncer de reto, câncer no reto, cirurgia retal.

### INTRODUÇÃO

O tratamento do CR é multidisciplinar, envolvendo, sobretudo três especialistas: o coloproctolo-

gista, o oncologista e o radioterapeuta, embora em decorrência de seus aspectos evolutivos outros especialistas tenham que participar da abordagem. Assim,

*Trabalho realizado em Serviço de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.*

*Recebido em 29/04/2005*

*Aceito para publicação em 12/07/2005*

não raramente, o urologista é convocado a participar, da mesma forma que o nutricionista, o internista, entre outros. A cirurgia é a abordagem mais eficiente e de primeira escolha, embora trabalhos recentes venham mostrando casos de CR incipientes com boa resposta a tratamentos químico e radioterápicos. A radioterapia ocupa lugar de destaque no tratamento dos CR, tanto como complementação anterior ou posterior à cirurgia, como alternativa cirúrgica, e mesmo como opção nas recidivas e nos casos de CR inoperável. Da mesma forma os tratamentos químico e imunoterápicos encontram aplicações inquestionáveis no tratamento do CR.

As cirurgias ressecativas eletivas (ressecção local, por via abdominal, por via abdominoanoanal e por via abdominoperineal), bem como as cirurgias ressecativas não eletivas (cirurgias ampliadas, alargadas, de urgência e paliativas) para CR são relacionadas na Tabela-1. Os fatores determinantes da escolha da opção cirúrgica são relacionados com o próprio tumor, com o paciente e com a equipe cirúrgica. Os fatores relacionados com o tumor são altura da localização, aspecto macroscópico, envolvimento circunferencial, fixação aos planos profundos retais e extrarretais, aspecto microscópico, DNA celular, invasão parietal no reto e adenopatia pré-sacra - Beynon (1986)<sup>6</sup>, Kewenter et al. (1994)<sup>57</sup> e Wolmark et al. (1986)<sup>100</sup> -. Os fatores relacionados com o paciente são biótipo, idade, sexo, presença de doença metastática, presença de doenças sistêmicas e condições mórbidas afins. Quanto à equipe cirúrgica, são de fundamental importância os recursos médico-hospitalares, a experiência vivida da equipe e a relação médico-paciente. Cada um destes fatores, que por si só pode determinar variações de procedimentos terapêuticos, deve estimular o cirurgião a pensar na radioterapia pré-operatória.

Os fatores condicionantes da escolha da cirurgia são uma questão eterna e sem resposta definitiva, representando quase o enigma da esfinge: salvar o esfíncter ou não; fazer ou não uma colostomia definitiva. O adágio “tumor tocado é tumor amputado” funcionou por anos como a “lei do dedo”. Com o correr dos tempos esta quase unanimidade caiu em desuso, visto que é muito simples e carece de melhor fundamento científico. Surgiu, então, a “lei dos centímetros”, que determinava a condenação do paciente à amputação com colostomia, quando o tumor se situava abaixo de 7 cm; depois, abaixo de 6, chegando a 4 cm da linha anorretal. Ficou, assim, nas

mãos dos proctologistas, a decisão de amputar ou não. Isto é perigoso demais, uma vez que as mãos são comandadas pela cabeça e as neuroses dos proctologistas funcionavam como verdadeiros martelos de juizes: proctologistas que “amputam” muito por medo da morte e proctologistas que “abaixam” demais por medo da perda (perda do ânus, perda da perfeição corporal, perda da potência, perda ...). A maturidade científica, a experiência de vida e as novas conquistas tecnológicas propedêuticas e terapêuticas levaram os proctologistas a abandonar o parâmetro simplista da “altura do tumor” como o cutelo da balança “amputar/não amputar”. Melhores conhecimentos da anatomia e da distribuição linfática levaram os proctologistas a investirem na ressecção do mesorreto, concluindo que é mais radical e curativa a cirurgia que resseca “reto gordo” que cirurgia que resseca “reto comprido”. Com o advento e posterior aperfeiçoamento dos grampeadores, ensejando anastomoses mecânicas cada vez mais baixas e mais seguras. a “escolha de Sofia” - amputar/não amputar - transformou-se em uma escolha de conteúdo mais técnico e menos pessoal, mais científica e menos neurótica.

## OBJETIVO

Entre 1965 e 1996 tivemos a oportunidade de acompanhar 380 pacientes portadores de CR, assim distribuídos: 82 (21,6%) na década de 60 (D-60), entre 1965 e 1970; 140 (36,8%) na década de 70 (D-70), entre 1971 e 1998; 102 (26,8%) na década de 80 (D-80), entre 1981 e 1990; e 56 (14,8%) na década de 90 (D-90), entre 1991 e 1996. Todos os pacientes foram seguidos e operados pelo mesmo médico e das cirurgias participou a própria equipe do autor. O objetivo deste trabalho é estudar estes 380 pacientes portadores de CR submetidos a várias cirurgias ressecativas, ao longo de quatro décadas, analisando a ascensão, o decréscimo e a abolição de técnicas frente ao surgimento de novas tecnologias e concepções anatômicas e terapêuticas.

## CASUÍSTICA - PACIENTES E MÉTODOS

No decurso de 31 anos de prática coloproctológica, de 1965 a 1996, acumulamos um fichário com 24.200 pacientes, 923 (3,8%) dos quais eram portadores de câncer no intestino grosso, e destes, 870 (94,3%) eram adenocarcinomas colorretais. Dos 870

**Tabela 1** – Cirurgias para câncer retal - estudo retrospectivo de 380 pacientes submetidos à cirurgia para câncer retal, ao longo de quatro décadas. Tabela-mostrando as quatro técnicas básicas de cirurgias eletivas para ressecção de câncer retal (local, abdominal, abdominoendoanal e abdominoperineal) e as cirurgias fora de rotina técnica (ampliadas, alargadas, de urgência e paliativas).

---

## TÉCNICAS BÁSICAS DE CIRURGIAS ELETIVAS PARA RESSECÇÃO DE CÂNCER RETAL

### LOCAIS

Ressecção transanal  
Ressecção endoscópica  
Microcirurgia retal  
Ressecção à Kraske

### ABDOMINAIS

Retossigmoidectomia abdominal parcial baixa com anastomose colorretal manual entre 6 e 10centímetros de altura do ânus  
Retossigmoidectomia abdominal parcial baixa com anastomose mecânica transanal entre 6 e 10 centímetros do ânus;

### ABDOMINOENDOANAIS

Retossigmoidectomia abdômino-endoanal total com anastomose cólon-anal manual imediata;  
Retossigmoidectomia abdômino-endoanal total com anastomose cólon-anal manual retardada;  
Retossigmoidectomia abdômino-endoanal total com anastomose cólon-anal mecânica;  
Retossigmoidectomia abdômino-endoanal total com anastomose cólon-anal em bolsa colônica manual;  
Retossigmoidectomia abdômino-endoanal total com anastomose cólon-anal em bolsa colônica mecânica;

### ABDOMINOPERINEAIS

Amputação abdominoperineal com colostomia definitiva

---

## TÉCNICAS BÁSICAS DE CIRURGIAS NÃO ELETIVAS PARA RESSECÇÃO DE CÂNCER RETAL

### AMPLIADAS OU ESTENDIDAS

Hemicolectomia esquerda com anastomose transverso-retal  
Retcolectomia parcial com anastomose ileorretal com e sem bolsa  
Retcolectomia total com anastomose ileoanal com bolsa

### ALARGADAS

Histerectomia  
Ooforectomia  
Cistectomia  
Salpingectomia  
Enterectomia, etc.

### DE URGÊNCIA

Colectomia à Hartmann  
Colostomia

### PALIATIVAS

Colectomia à Hartmann  
Colostomia

---

casos de adenocarcinomas colorretais, 490 (56,3%) localizam-se nos cólons e 380 (43,7%) no reto. Este trabalho é um estudo de 380 pacientes portadores de câncer no reto, no tocante às técnicas cirúrgicas a que foram submetidos ao longo de quatro décadas: 82 (21,6%) na década de 60 (D-60), entre 1965 e 1970; 140 (36,8%) na década de 70 (D-70), entre 1971 e 1998; 102 (26,8%) na década de 80 (D-80), entre 1981 e 1990; e 56 (14,8%) na década de 90 (D-90), entre 1991 e 1996 (**Tabela-2**). A **Figura-1** é uma representação esquemática da distribuição dos 380 casos de câncer retal por décadas e por alturas no reto. Todos os pacientes foram seguidos e operados pelo mesmo

médico e das cirurgias participou a própria equipe do autor.

## RESULTADOS

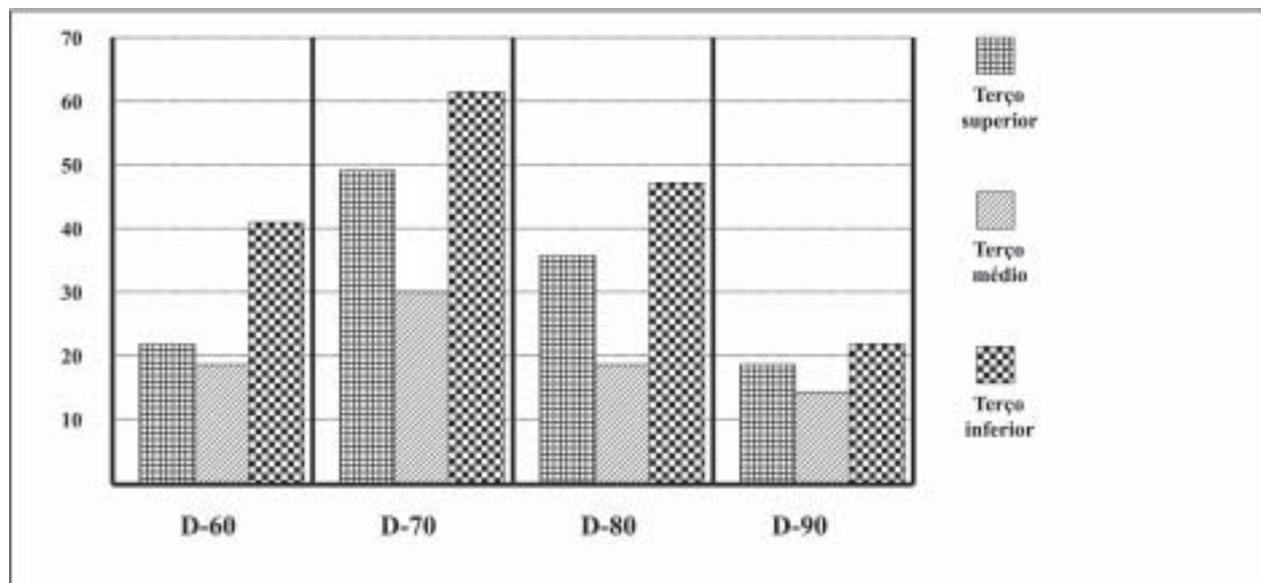
### DISTRIBUIÇÃO DOS TUMORES POR ALTURA DE LOCALIZAÇÃO NO RETO:

Foi a seguinte a distribuição dos CR por alturas de localizações no reto (**Tabela-2**) com base no exame proctológico: 126 (33,1%) no terço superior, 82 (21,6%) no terço médio e 172 (45,3%) no terço inferior do reto. Dos 82 casos de CR da D-60 23 (28,0%) se localizavam no TS, 18 (22,0%) no TM e 41 (50,0%)

**Tabela 2** – Distribuição de 380 casos de pacientes portadores de câncer no reto, por décadas e por alturas de localizações no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Décadas*	Terço superior	Terço médio	Terço inferior	Reto
D-60	23 (28,0%)	18 (22,0%)	41 (50,0%)	82 (21,6%)
D-70	48 (34,3%)	30 (21,4%)	62 (44,3%)	140 (36,8%)
D-80	36 (35,3%)	19 (18,6%)	47 (46,1%)	102 (26,8%)
D-90	19 (33,9%)	15 (26,8%)	22 (39,3%)	56 (14,8%)
TOTAL	126 (33,1%)	82 (21,6%)	172 (45,3%)	380 (100,0%)

(\*) Houve menos casos nas décadas (D) D-60 e D-90 por terem sido considerados, não 10 anos, mas 5 anos e 6 anos, respectivamente.



**Figura 1** – Representação gráfica da distribuição de 380 casos de pacientes portadores de câncer no reto, por décadas e por alturas de localizações no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

no TI. Dos 140 casos de CR da D-70 48 (34,3%) localizavam-se no TS, 30 (21,4%) no TM e 62 (44,3%) no TI. Dos 102 casos de CR da D-80 36 (35,6%) localizavam-se no TS, 19 (18,6%) no TM e 47 (46,1%) no TI. E, dos 56 CR da D-90 19 (33,9%) se localizavam no TS, 15 (26,8%) no TM e 22 (39,3%) no TI. A Figura-1 ilustra as projeções dos valores de décadas e de alturas dos tumores no reto.

### TRATAMENTO CIRÚRGICO E ACHADOS PER E PÓS-OPERATÓRIOS EM CR DE TERÇO SUPERIOR DO RETO:

A Tabela-3 enumera todas as cirurgias realizadas nos 126 pacientes portadores de CR localizados no terço superior: ressecção local (0 em D-60, 1 em D-70, 2 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 5 nas 4 décadas ou 5,5%); retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose manual (15 em D-60, 36 em D-70, 22 em D-80 e 3 em D-90, totalizando 76 nas 4 décadas ou 60,3%); retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose mecânica (0 em D-60 e em D-70, 4 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 8 nas 4 décadas ou 6,3%);

retossigmoidectomia abdominoendoanal em 2 tempos tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual (4 em D-60, 3 em D-70, 1 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 8 nas 4 décadas ou 6,3%); retossigmoidectomia abdominoendoanal em 1 só tempo tipo Swenson com anastomose colorretal mecânica (0 em D-60, D-70 e D-80 e 2 em D-90, totalizando 2 nas 4 décadas ou 1,6%); retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose cólon-anal mecânica à Parks (0 em D-60, D-70 e D-80 e 2 em D-90, totalizando 2 nas 4 décadas ou 1,6%); retocolectomia total com anastomose íleo-anal manual (1 em D-60, 2 em D-70, 1 em D-80 e 1 em D-90, totalizando 4 nas 4 décadas ou 3,2%); além de tumores não ressecáveis (2 em D-60, 4 em D-70, 4 em D-80 e 1 em D-90, totalizando 11 nas 4 décadas ou 8,7%) e pacientes não operados (1 em D-60, 2 em D-70 e nenhum em D-80 e 0 em D-90, totalizando 3 nas 4 décadas ou 2,4%).

A Tabela-4 compacta todas as cirurgias executadas e mostradas na Tabela-3, em apenas três categorias básicas para atender, de forma mais racional, à discussão da evolução da técnica cirúrgica nas quatro décadas:

**Tabela 3** – Distribuição de frequência, por décadas, das cirurgias realizadas em 126 pacientes com câncer no terço superior do reto, de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias*	Décadas		D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	00,0	1	2,1	2	5,6	4	21,0	7	5,5			
RSA-ACRMa	15	65,2	36	75,0	22	61,1	3	15,8	76	60,3		
RSA-ACRMe	00,0	0	0,0	4	11,1	4	21,0	8	6,3			
RSAEA-ACRMe	00,0	0	0,0	2	5,6	4	21,0	6	4,8			
RSAEA-ACRMa-2T	417,4	3	6,3	1	2,8	0	0,0	8	6,3			
RSAEA-ACAME	00,0	0	0,0	0	0,0	2	10,5	2	1,6			
RCT-AIAMa	14,3	2	4,2	1	2,8	1	5,3	5	3,4			
Irressecáveis – Colostomia	28,6	4	8,4	4	11,1	1	5,3	11	8,7			
Não Operados	14,3	2	4,2	0	0,0	0	0,0	3	2,4			
<b>TOTAL</b>	23	100,0	48	100,0	36	100,0	19	100,0	126	100,0		

(\*) RL: ressecção local; RSA-ACRMa: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal manual; RSA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal mecânica; RSAEA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose colorretal mecânica; RSAEA-ACRMa-2T: retossigmoidectomia abdominoendoanal em 2 tempos tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual; RSAEA-ACAME: Retossigmoidectomia Abdômino-Endoanal em 1 só tempo tipo Swenson com Anastomose Colorretal Mecânica; RCT-AIAMa: Retocolectomia Total com Anastomose Íleo-Anal manual; além de tumores irressecáveis e pacientes não operados.

**Tabela 4** – Distribuição de frequência, por décadas, das cirurgias básicas realizadas (ressecção local, retossigmoidectomia com anastomose manual e retossigmoidectomia com anastomose mecânica) em 112 pacientes (total 126 pacientes) com câncer no terço superior do reto, de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias	Décadas		D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0,0	1	2,4	2	6,3	4	22,2	7	6,3		
RSAMa	20	100,0	41	97,6	24	75,0	4	22,2	89	79,4		
RSAMe	0	0,0	0	0,0	6	18,8	10	55,6	16	14,3		
<b>TOTAL</b>	20	100,0	42	100,0	32	100,0	18	100,0	112	100,0		

(\*) RL: ressecção local; RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose manual; R: RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose mecânica.

1. ressecções locais com retotomia (RL) (0 em D-60, 1 em D-70, 2 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 6,3%);
2. ressecções colorretais com anastomoses manuais (RSAMa) (20 em D-60, 41 em D-70, 24 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 89 nas 4 décadas ou 79,4%);
3. e ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (RSAMe) (0 em D-60 e em D-70, 6 em D-80 e 10 em D-90, totalizando 16 nas 4 décadas ou 14,3%).

Na adaptação da Tabela-3 à Tabela-4, passaram a ser considerados 126 dos 140 pacientes, tendo sido eliminados 14, pelo motivo de os tumores não terem sido ressecados neles:

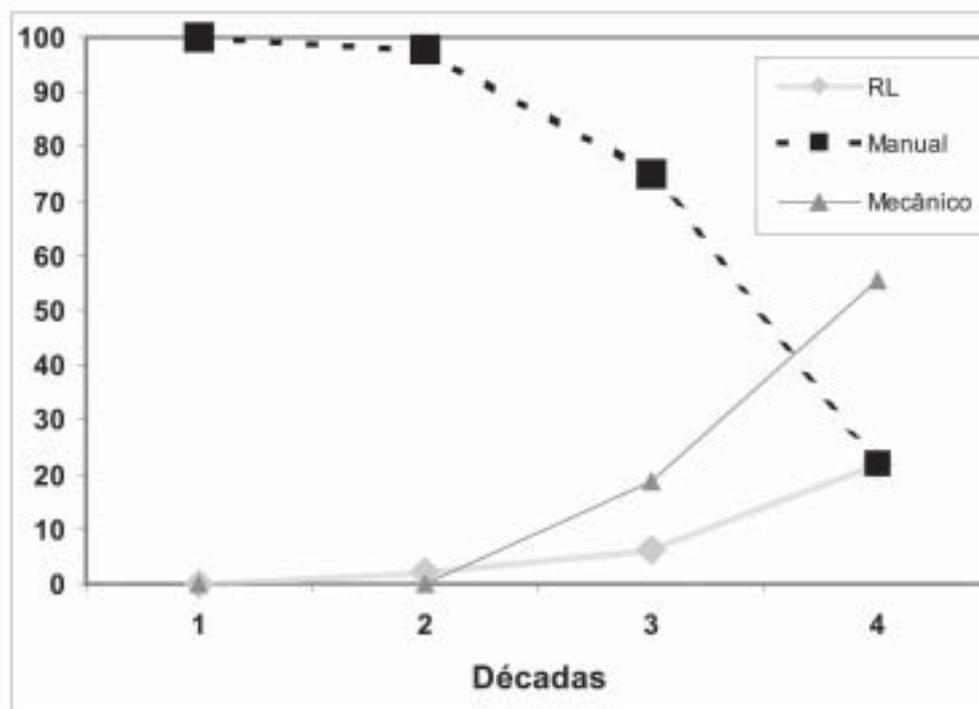
1. as ressecções locais pelo ânus (7 casos, 6,3%);
2. as ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa), englobando as RSA-ACRMa (76 casos, 60,3%), as RSAEA-ACRMa-2T (8 casos, 6,3%) e as RCT-AIAMa (5 casos, 3,4%), totalizando 89 casos (79,4%);
3. as ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe), englobando as RSA-ACRMe (8 casos, 6,3%), as RSAEA-ACRMe (6 casos, 4,8%), as RSAEA-ACAME (2 casos, 1,6%), totalizando 16 casos (14,3%);

Os testes estatísticos envolvendo as cirurgias no terço superior não incluíram a ressecção local devido aos poucos casos registrados (apenas 7). Nas duas primeiras décadas predominou a retossigmoidectomia com anastomose manual (100,0% e 97,6%, respectivamente), enquanto no mesmo período não ocorreu retossigmoidectomia com anastomose mecânica. A partir da terceira década houve nítida redução da RSAMa e aumento da RSAMe (p<0,001).

A Figura-2 é a representação gráfica dos achados da Tabela-4, onde se pode constatar que a utilização das cirurgias para CR com anastomose manual decresce, significativamente, na seqüência das duas últimas décadas, enquanto a mecânica cresce, cruzando as duas linhas em meados de D-90.

### TRATAMENTO CIRÚRGICO E ACHADOS PER E PÓS-OPERATÓRIOS EM CR DE TERÇO MÉDIO DO RETO:

A **Tabela-5** enumera todas as cirurgias realizadas nos 82 pacientes portadores de CR localizados no terço superior: ressecção local (RL) (0 em D-60 e em D-70, 1 em D-80 e 3 em D-90, totalizando 4 nas 4 décadas ou 4,9%), retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose manual (RSA-ACRMa) (7 em D-60, 17 em D-70, 4 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 28 nas 4 décadas ou 34,1%), retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose mecânica (RSA-ACRMe) (0 em D-60 e em D-70, 2 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 6 nas 4 décadas ou 7,3%), retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose colorretal mecânica (RSAEA-ACRMe) (0 em D-60 e em D-70, 2 em D-80 e 4 em D-90, totalizando 6 nas 4 décadas ou 7,3%), retossigmoidectomia abdominoendoanal tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual em 2 tempos (RSAEA-ACRMa-2T) (2 em D-60, 6 em D-70, 6 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 14 nas 4 décadas ou 17,0%), retossigmoidectomia abdominoendoanal em 1 só tempo tipo Parks com anastomose coloanal mecânica (RSAEA-ACAME) (0 em D-60 e em D-70, 1 em D-80 e 3 em D-90, totalizando 4 nas 4 décadas ou 4,9%), retossigmoidectomia abdomino-



**Figura 2** – Representação gráfica dos três tipos básicos de cirurgias realizadas: RL (ressecção local), RSAMa (retossigmoidectomia com anastomose manual) e RSAMe (retossigmoidectomia com anastomose mecânica), ao longo de quatro décadas, em pacientes portadores de câncer no terço superior do reto, com base nos dados da Tabela-5.

retorretal à Duhamel (RSARR-Duhamel) (0 em D-60, 1 em D-70, 0 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 1 nas 4 décadas ou 1,2 0%), retocolectomia total com anastomose ileoanal manual (RCT-AIAMa) (0 em D-60 e em D-70, 1 em D-80 e 1 em D-90, totalizando 2 nas 4 décadas ou 2,4 0%), amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva (AAP-Miles) (5 em D-60, 2 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 8,5 0%); além de tumores irressecáveis com apenas colostomia (3 em D-60, 3 em D-70, 2 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 8 nas 4 décadas ou 9,7%) e pacientes não operados (1 em D-60, 1 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 2 nas 4 décadas ou 2,4%).

As cirurgias enumeradas na Tabela-5 foram distribuídas em quatro categorias básicas para atender, de forma mais racional, à discussão da evolução da técnica cirúrgica nas quatro décadas (Tabela-6):

1. ressecção local (RL) (0 em D-60 e em D-70, 1 em D-80 e 3 em D-90, totalizando 4 nas 4 décadas ou 5,6%);
2. retossigmoidectomia com anastomose manual (RSAMa) (9 em D-60, 23 em D-70, 11 em D-80 e 1 em D-90, totalizando 44 nas 4 décadas ou 62,0%);

3. retossigmoidectomia com anastomose mecânica (RSAMe) (0 em D-60 e em D-70, 5 em D-80 e 11 em D-90, totalizando 16 nas 4 décadas ou 22,5%);
4. e amputação abdominoperineal (AAP-Miles) (5 em D-60, 2 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 9,9%).

Na adaptação da Tabela-5 à Tabela-6, passaram a ser considerados 71 dos 82 pacientes, tendo sido eliminados 11, pois os tumores não foram ressecados em 10 casos e de ter sido um paciente submetido à cirurgia de Duhamel, fugindo, destarte, da finalidade de concentração dos dados (11 casos):

1. as ressecções locais pelo ânus (4 casos, 5,6%);
2. as ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa), englobando as RSA-ACRMa (28 casos, 34,1%), as RSAEA-ACRMa-2T (14 casos, 17,0%) e as RCT-AIAMa (2 casos, 2,5%), totalizando 44 casos (62,0%);
3. as ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe), englobando as RSA-ACRMe (6 casos, 7,3%), as RSAEA-ACRMe (6 casos, 7,3%), as RSAEA-ACAME (4 casos, 4,9%), totalizando 16 casos (22,5%);
4. e as AAP, (7 casos, 9,9%).

**Tabela 5** – Distribuição de frequência, por décadas, das cirurgias realizadas em 82 pacientes com câncer no terço médio do reto, de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias*	Décadas	D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL		0	0,0	0	0,0	1	5,3	3	20,0	4	4,9
RSA-ACRMa		7	38,9	17	56,7	4	21,0	0	0,0	28	34,1
RSA-ACRMe		0	0,0	0	0,0	2	10,5	4	26,7	6	7,3
RSAEA-ACRMe		0	0,0	0	0,0	2	10,5	4	26,7	6	7,3
RSAEA-ACRMa-2T		2	11,1	6	20,0	6	31,6	0	0,0	14	17,0
RSAEA-ACAMe		0	0,0	0	0,0	1	5,3	3	20,0	4	4,9
RSARR – DUHAMELL		0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	1,2
RCT-AIAMa		0	0,0	0	0,0	1	5,3	1	6,6	2	2,5
AAP – MILES		5	27,8	2	0,7	0	0,0	0	0,0	7	8,5
Irressecáveis – Colostomia		3	16,7	3	10,0	2	10,5	0	0,0	8	9,8
Não Operados		1	5,6	1	0,3	0	0,0	0	0,0	2	2,5
<b>TOTAL</b>		18	100,0	30	100,0	19	100,0	15	100,0	82	100,0

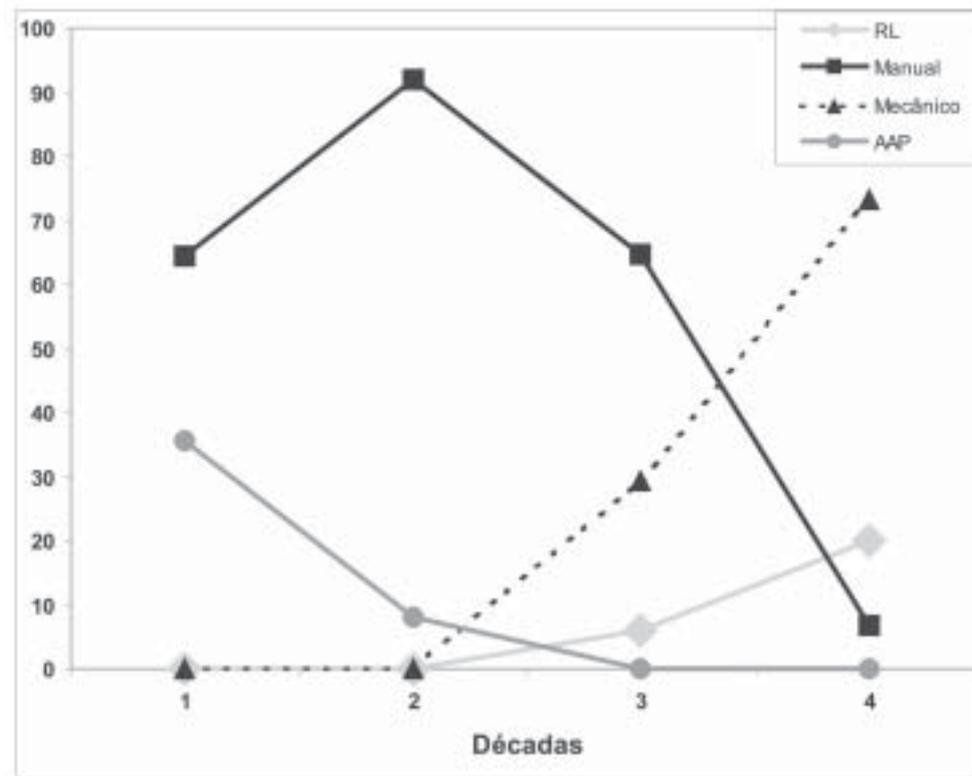
(\*) RL: ressecção local; RSA-ACRMa: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose manual; RSA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose mecânica; RSAEA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominoendoanal em 1 só tempo tipo Swenson com anastomose colorretal mecânica; RSAEA-ACRMa-2T: retossigmoidectomia abdominoendoanal em 2 tempos tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual; RSAEA-ACAMe: retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose cólon-anal mecânica à Parks; RSARR: retossigmoidectomia abdômino-retorretal à Duhamel; RCT-AIAMa: retocolectomia total com anastomose ileo-anal manual; AAP: amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva; tumores irressecáveis (colostomia) e pacientes não operados.

Os testes envolvendo as cirurgias no terço médio não incluíram a ressecção local (RL) e a AAP, devido aos poucos casos registrados para ambas (4 casos e 7 casos, respectivamente). Nas duas primeiras décadas predominou a retossigmoidectomia com anastomose manual sobre a retossigmoidectomia com anastomose mecânica; a partir da terceira década decresce o uso da anastomose manual e cresce, paralelamente, o uso da anastomose mecânica ( $p < 0,001$ ). A Figura-3 é a representação gráfica dos achados da Tabela-6. Nesta Figura-pode-se constatar, de forma inequívoca, que a utilização da retossigmoidectomia com anastomose manual decresce, significativamente, a partir da terceira década, enquanto a retossigmoidectomia com anastomose mecânica começa a crescer a partir da mesma década em que a anastomose manual inicia seu declínio.

#### TRATAMENTO CIRÚRGICO E ACHADOS PER E PÓS-OPERATÓRIOS EM CR DO TERÇO INFERIOR DO RETO:

As cirurgias a que foram submetidos os 172 pacientes portadores de CR de terço inferior encontram-se quantificadas na Tabela-7: ressecção local (RL) (0 em D-60, 1 em D-70, 6 em D-80 e 9 em D-90, totalizando 16 nas 4 décadas ou 9,3%), retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose coloanal mecânica (RSAEA-ACAMe) (0 em D-60 e em D-70, 1 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 4,1%), amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva (AAP) (33 em D-60, 55 em D-70, 34 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 128 nas 4 décadas ou 74,4%), proctocolectomia total com ileostomia definitiva (PCT) (1 em D-60, 1 em D-70, 1 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 3 nas 4 décadas ou 1,7%), além dos tumores irressecáveis (6 em D-60, 4 em D-70, 5 em D-80 e 1 em D-90, totalizando 16 nas 4 décadas ou 9,3%) e pacientes não operados (1 em D-60, 1 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 2 nas 4 décadas ou 1,2 %).

As cirurgias foram distribuídas em três categorias básicas para atender, de forma mais racional, à discussão da evolução da técnica cirúrgica nas quatro décadas (Tabela-8):



**Figura 3** – Representação gráfica dos quatro tipos básicos de cirurgias realizadas (RL (ressecção local), RSAMa (retossigmoidectomia com anastomose manual), RSAMe (retossigmoidectomia com anastomose mecânica) e AAP (amputação abdominoperineal à Miles), ao longo de quatro décadas, em pacientes portadores de câncer no terço médio do reto, com base nos dados da Tabela-7.

1. ressecção local (RL) (0 em D-60, 1 em D-70, 6 em D-80 e 9 em D-90, totalizando 16 nas 4 décadas ou 10,6%);
2. retossigmoidectomia abdominal com anastomose cólon-anal mecânica (RSA-ACAME) (0 em D-60

**Tabela 6** – Distribuição de frequência, por décadas, das cirurgias básicas realizadas (ressecção local, retossigmoidectomia com anastomose manual, retossigmoidectomia com anastomose mecânica e amputação abdominoperineal com colostomia definitiva) em 71 pacientes com câncer no terço médio do reto (total 82 pacientes), de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias	Décadas		D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0,0	0	0,0	1	5,9	3	20,0	4	5,6		
RSAMa	9	64,3	23	92,0	11	64,7	1	6,7	44	62,0		
RSAMe	0	0,0	0	0,0	5	29,4	11	73,3	16	22,5		
AAP à Miles	5	35,7	2	8,0	0	0,0	0	0,0	7	9,9		
<b>TOTAL</b>	14	100,0	25	100,0	17	100,0	15	100,0	71	100,0%		

(\*) RL: ressecção local; RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose manual; R: RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose mecânica; AAP: amputação abdominoperineal à Miles.

e em D-70, 1 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 4,6%);

3. e: amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva (AAP) (33 em D-60, 55 em D-70, 34 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 128 nas 4 décadas ou 84,8%).

Na adaptação da Tabela-7 à Tabela-8, passaram a ser considerados 151 dos 172 pacientes, tendo sido eliminados 21, pelo motivo de os tumores não terem sido ressecados em 18 (16 por irressecabilidade e 2 por inoperabilidade) e 3 deles terem sido submetidos à proctocolectomia total (PCT), que foge das intenções

do estudo comparativo, em decorrência do número ínfimo:

1. as ressecções locais pelo ânus (16 casos, 10,6%);
2. as ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe), englobando as RSAEA-ACRMe (7 casos, 4,6%)
3. e as amputações abdominoperineais com colostomia definitiva (AAP) (128 casos, 84,8%).

Os testes envolvendo as cirurgias para os CR de terço inferior médio não incluíram as retossigmoidectomias com anastomoses mecânicas em decorrência do pequeno número de casos (7 casos).

**Tabela 7** – Distribuição de freqüência, por décadas, das cirurgias realizadas em 172 pacientes com câncer no terço inferior do reto, de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias*	Décadas		D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0,0	1	1,6	6	12,8	9	40,9	16	9,3		
RSAEA-ACAME	0	0,0	0	0,0	1	2,1	6	27,3	7	4,1		
AAP – MILES	33	80,6	55	88,7	34	72,3	6	27,3	128	74,4		
PCT	1	2,4	1	1,6	1	2,1	0	0,0	3	1,7		
Irressecáveis – Colostomia	6	14,6	4	6,4	5	10,7	1	4,5	16	9,3		
Não Operados	1	2,4	1	1,6	0	0,0	0	0,0	2	1,2		
<b>TOTAL</b>	41	100,0	62	100,0	47	100,0	22	100,0	172	100,0		

(\*) RL: ressecção local.; RSA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose mecânica; AAP: amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva; PCT: proctocolectomia total com ileostomia definitiva, além dos tumores irressecáveis e pacientes não operados.

**Tabela 8** – Distribuição de freqüência, por décadas, das cirurgias básicas realizadas (ressecção local, retossigmoidectomia abdômino-endoanal com anastomose cólon-anal mecânica, e amputação abdominoperineal com colostomia definitiva) em 151 pacientes com câncer no terço inferior do reto (total 172 pacientes), de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Cirurgias	Décadas		D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0,0	1	1,8	6	14,6	9	42,9	16	10,6		
RSAEA-ACAME	0	0,0	0	0,0	1	2,4	6	28,6	7	4,6		
AAP – Miles	33	100,0	55	98,2	34	82,9	6	28,6	128	84,8		
<b>TOTAL</b>	33	100,0	56	100,0	41	100,0	21	100,0	151	100,0		

(\*) RL: ressecção local; RSA-ACAME: retossigmoidectomia abdominal com anastomose cólon-anal mecânica; e AAP: amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva.

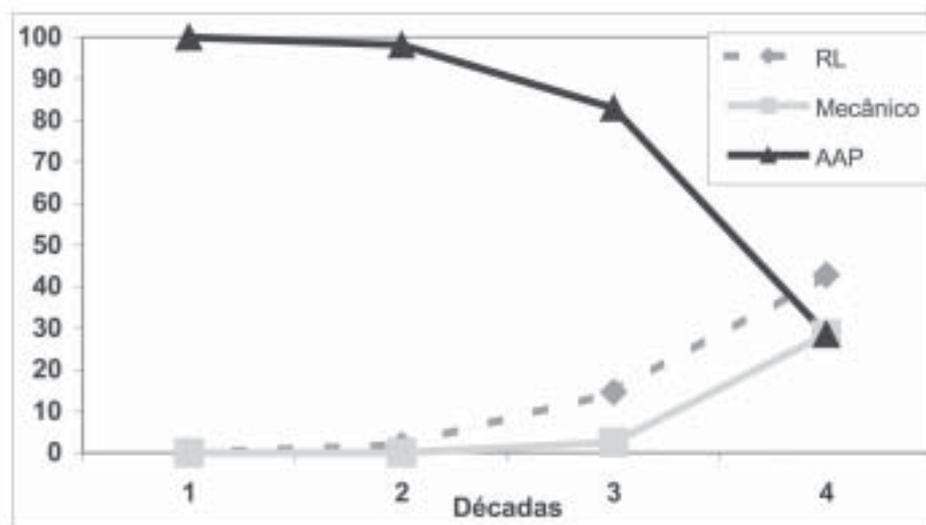
Nas três primeiras décadas predominou a amputação abdominoperineal, com 100,0%, 98,2% e 82,9%, respectivamente, decrescendo visivelmente na quarta década (28,6%) ( $p < 0,001$ ). Paralelamente, a ressecção local cresce com as décadas: 0,0% em D-60, 1,8% em D-70, 14,6% em D-80 e 42,9% em D-90. As duas primeiras décadas (D-60 e D-70) foram combinadas, o que resultou em testes comparando três períodos. Os três períodos considerados (D-60/70, D-80 e D-90) são diferentes ( $p < 0,001$ ).

A Figura-4 é a representação gráfica dos achados da Tabela-8. Nesta Figura-pode-se constatar, de forma inequívoca, o que ocorre na utilização das cirurgias para CR de terço inferior: a amputação (AAP) com colostomia definitiva decresce, significativamente, na sequência das quatro décadas, enquanto a RL e a RSAEA-ACAME crescem também significativamente, cruzando, as duas linhas ascendentes com a descendente, em meado da D-90.

#### SINOPSE DAS CIRURGIAS EM PACIENTES COM CR:

As cirurgias a que foram submetidos os 380 pacientes portadores de CR com localizações totalizadas constam da Tabela-9: ressecção local (RL)

(0 em D-60, 2 em D-70, 9 em D-80 e 16 em D-90, totalizando 27 nas 4 décadas ou 7,1%), retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal manual (RSA-ACRMa) (22 em D-60, 53 em D-70, 26 em D-80 e 3 em D-90, totalizando 104 nas 4 décadas ou 27,4%), retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal mecânica (RSA-ACRMe) (0 em D-60 e em D-70, 6 em D-80 e 8 em D-90, totalizando 14 nas 4 décadas ou 3,7%), retossigmoidectomia abdominoendoanal em 1 só tempo tipo Swenson com anastomose colorretal mecânica (RSAEA-ACRMe) (0 em D-60 e em D-70, 4 em D-80 e 8 em D-90, totalizando 12 nas 4 décadas ou 3,2%), retossigmoidectomia abdominoendoanal em 2 tempos tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual (RSAEA-ACRMa-2T) (6 em D-60, 9 em D-70, 7 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 22 nas 4 décadas ou 5,8%), retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose cólon-anal mecânica à Parks (RSAEA-ACAME) (0 em D-60 e em D-70, 2 em D-80 e 11 em D-90, totalizando 13 nas 4 décadas ou 3,4%), retocolectomia total com anastomose ileoanal manual; (RCT-AIAMa) (1 em D-60, 2 em D-70, 2 em D-80 e 2 em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 1,8%), amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva (AAP) (38 em D-60, 57 em D-



**Figura 4** – Representação gráfica dos três tipos básicos de cirurgias realizadas: ressecção local (RL), retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose cólon-anal mecânica (RSAEA-ACAME) e amputação abdominoperineal (AAP), ao longo de quatro décadas, em pacientes portadores de câncer no terço inferior do reto, com base nos dados da Tabela-5.9.

**Tabela 9** – Sinopse da distribuição de freqüência, por décadas, das cirurgias realizadas em 380 pacientes portadores de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

Décadas Cirurgias	D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0	2	1,4	9	8,8	16	28,6	27	7,1
RSA-ACRMa	22	26,8	53	37,9	26	25,5	3	5,4	104	27,4
RSA-ACRMe	0	0	0	0	6	5,9	8	14,3	14	3,7
RSAEA-ACRMe	0	0	0	0	4	3,9	8	14,3	12	3,2
RSAEA-ACRMa-2T	6	7,3	9	6,4	7	6,9	0	0	22	5,8
RSAEA-ACAMe	0	0	0	0	2	2,0	11	19,6	13	3,4
RCT-AIAMa	1	1,2	2	1,4	2	2,0	2	3,6	7	1,8
AAP – MILES	38	46,3	57	40,7	34	33,3	6	10,7	135	35,5
PCT	1	1,2	1	0,7	1	1,0	0	0	3	0,8
RSARR-Duhamel	0	0	1	0,7	0	0	0	0	1	0,3
Irressecáveis – Colostomia	11	13,4	11	7,9	11	10,8	2	3,6	35	9,2
Não Operados	3	3,7	4	2,8	0	0	0	0	7	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>	<b>56</b>	<b>100,0</b>	<b>380</b>	<b>100,0</b>

(\*) RL: ressecção local; RSA-ACRMa: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal manual; RSA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominal tipo Dixon com anastomose colorretal mecânica; RSAEA-ACRMe: retossigmoidectomia abdominoendoanal em 1 só tempo tipo Swenson com anastomose colorretal mecânica; RSAEA-ACRMa-2T: retossigmoidectomia abdominoendoanal em 2 tempos tipo Swenson-Cutait com anastomose colorretal manual; RSAEA-ACAMe: retossigmoidectomia abdominoendoanal com anastomose cólon-anal mecânica à Parks; RCT-AIAMa: retocolectomia total com anastomose ileoanal manual; AAP: amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva; PCT: proctocolectomia total; RSARR: retossigmoidectomia abdômino-retorretal à Duhamel; além dos tumores irressecáveis e dos pacientes inoperáveis.

70, 34 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 135 nas 4 décadas ou 35,5%); proctocolectomia total com ileostomia definitiva (PCT) (1 em D-60, 1 em D-70, 1 em D-80 e 0 em D-90, totalizando 3 nas 4 décadas ou 0,8%), retossigmoidectomia abdômino-retorretal à Duhamel (RSARR) (0 em D-60, 1 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 1 nas 4 décadas ou 0,3%), além dos tumores irressecáveis (11 em D-60, 11 em D-70, 11 em D-80 e 2 em D-90, totalizando 35 nas 4 décadas ou 9,2%) e dos pacientes inoperáveis (3 em D-60, 4 em D-70, 0 em D-80 e em D-90, totalizando 7 nas 4 décadas ou 1,8%), e da totalização (82 em D-60, 140 em D-70, 102 em D-80 e 56 em D-90, totalizando 380 nas 4 décadas – 100,0%).

As cirurgias, que foram distribuídas em quatro categorias básicas para atender de forma mais racional à discussão da evolução da técnica cirúrgica nas quatro décadas, constam e são totalizadas na Tabela-10:

1. ressecção local (RL) (0 em D-60, 2 em D-70, 9 em D-80 e 16 em D-90, totalizando 27 nas 4 décadas ou 8,1%);

2. retossigmoidectomia com anastomose manual (RSAMa) (29 em D-60, 62 em D-70, 35 em D-80 e 5 em D-90, totalizando 131 nas 4 décadas ou 39,5%);

3. retossigmoidectomia com anastomose mecânica (RSAMa) (0 em D-60 e em D-70, 12 em D-80 e 27 em D-90, totalizando 39 nas 4 décadas ou 11,7%);

4. e amputação abdominoperineal à Miles com colostomia definitiva (AAP) (38 em D-60, 57 em D-70, 34 em D-80 e 6 em D-90, totalizando 135 nas 4 décadas ou 40,7%).

Na adaptação da Tabela-9 à Tabela-10, passaram a ser considerados 332 dos 380 pacientes, tendo sido eliminados, seja por não terem os tumores sido ressecados (42) seja por terem sido as cirurgias não compatíveis com as cirurgias básicas elegidas (6 casos):

1. as ressecções locais pelo ânus (27 casos, 8,1%);

2. as ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa), englobando as RSA-ACRMa (104 casos, 27,4%), as RSAEA-ACRMa-2T (22 casos, 5,8%)

**Tabela 10** – Distribuição de frequência, por décadas, das cirurgias básicas realizadas (ressecção local, retossigmoidectomia com anastomose manual, retossigmoidectomia com anastomose mecânica e amputação abdominoperineal com colostomia definitiva) em 332 pacientes com câncer no reto, de uma casuística de 380 casos de câncer no reto, atendidos em várias instituições de saúde de Belo Horizonte, MG, de 1965 a 1996.

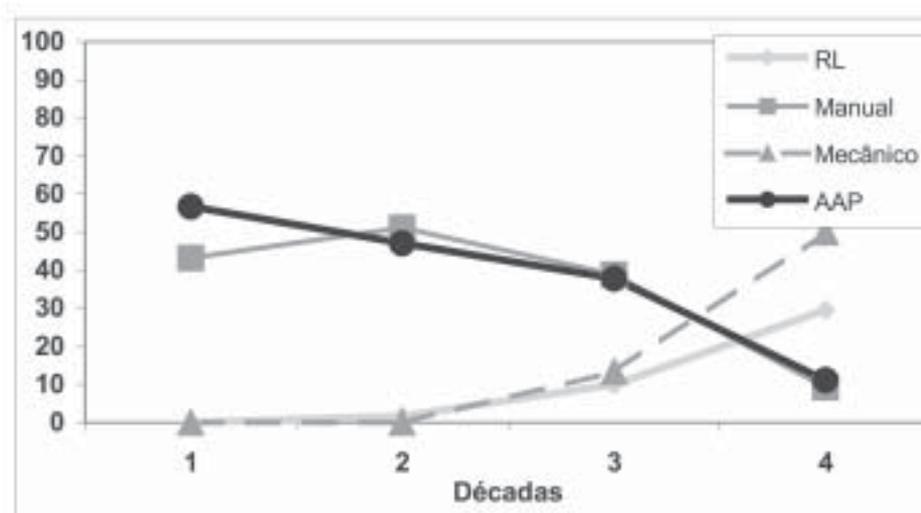
Décadas Cirurgias	D-60		D-70		D-80		D-90		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
RL	0	0,0	2	1,7	09	10,0	16	29,6	27	8,1
RSAMa	29	43,3	62	51,2	35	38,9	5	9,3	131	39,5
RSAMe	0	0,0	0	0,0	12	13,3	27	50,0	39	11,7
AAP	38	56,7	57	47,1	34	37,8	6	11,1	135	40,7
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>332</b>	<b>100,0</b>

(\*) RL: ressecção local; RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose manual; RSAMe: retossigmoidectomia com anastomose mecânica; AAP: amputação abdominoperineal com colostomia definitiva à Miles.

- e as RCT-AIAMa (7 casos, 1,8%), totalizando 131 casos (39,5%);
- as ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe), englobando as RSA-ACRMe (14 casos, 3,7%), as RSAEA-ACRMe (12 casos, 3,2%), as RSAEA-ACAMe (13 casos, 3,4%), totalizando 39 casos (11,7%);
  - e as AAP, totalizando 135 casos, 40,7%.

Os testes envolvendo as cirurgias usadas no CR incluíram ressecções locais (RL), ressecções

colorretais com anastomoses manuais, ressecções colorretais com anastomoses mecânicas e amputações abdominoperineais com colostomia definitiva. As duas primeiras décadas não se diferem com relação aos tipos de anastomoses (manual ou mecânica) mas se diferem da terceira década que por sua vez se difere da quarta década ( $p < 0,001$ ). A Figura-5 é a representação gráfica dos achados da Tabela-10. Nesta Figura-pode-se constatar, de forma inequívoca, que a utilização das cirurgias ressecativas para CR com anastomose manual



**Figura 5** – Representação gráfica dos quatro tipos básicos de cirurgias realizadas: RL: ressecção local; RSAMa: retossigmoidectomia com anastomose manual; RSAMe: retossigmoidectomia com anastomose mecânica; AAP: amputação abdominoperineal com colostomia definitiva à Miles, ao longo de quatro décadas, em pacientes portadores de câncer no terço inferior do reto, com base nos dados da Tabela-11.

**Tabela 11**

Cirurgias*	PO	C	O												
RSAEA-ACRMa2T	6	3	0	9	2	1	7	0	0	0	0	0	22	5	1

e a amputação abdominoperineal decrescem a partir da segunda década, significativamente, enquanto a utilização das cirurgias ressecativas com anastomose mecânica e as ressecções locais crescem, a partir da segunda década, significativamente. Nota-se, ainda, que as linhas indicativas de amputação abdominoperineal e de ressecções colorretais com anastomoses manuais cruzam, em descenso, as linhas indicativas de ressecções colorretais com anastomoses mecânicas e de ressecções locais, em ascensão, em meados de D-90.

## DISCUSSÃO

### DISTRIBUIÇÃO DOS TUMORES POR ALTURA DE LOCALIZAÇÃO NO RETO:

A distância da borda inferior do tumor ao orifício anal deve ser medida, criteriosamente, evitando-se causas de erro, com retoscópio rígido graduado em centímetros. Deve tal medida corresponder à impressão digital do toque. Em tese, até há aproximadamente 20 anos (com grande variação conceitual no mundo e no Brasil) os tumores situados a menos de 7 cm da linha anal deveriam ser amputados, e os situados a mais desta medida, à cirurgia conservadora (Bacon, 1945; Cruz<sup>16</sup>, 1991; Cruz<sup>17</sup>, 1992; Cruz<sup>18, 19</sup>, 1996; Bussey, 1963; Correa Neto, 1962; Enker et al., 1979; Glenn & MacSherry, 1966; Gold & Freedman, 1965; Hartmann, 1921; Zollinger & Shepard, 1971). Já há algum tempo, aproximadamente 20 anos, com novos recursos de anastomoses, sobretudo os grampeadores, esta regra foi quebrada, podendo tumores próximos à linha anorretal ser abordados com cirurgias não amputativas (Corman, 1989; Cruz<sup>21</sup>, 1998; Cruz<sup>50, 51, 52, 64</sup>, 1999; Cruz<sup>69, 85, 86, 87, 88</sup>, 2000; Enker et al., 1979; Zollinger & Shepard, 1971). Os tumores situados na parede posterior podem ser ressecados sem amputação com distâncias do tumor ao ânus menores que os anteriores e os cirróticos. Às vezes uma intussuscepção pode levar a confusão da verdadeira altura do tumor.

Como mostra a **Tabela-2** e como ilustra a **Figura-1**, os tumores retais foram muito mais freqüentes no terço inferior do reto (172 casos, 45,3%), seguindo-se o terço superior (126 casos, 33,1%) e o terço médio (82 casos, 21,6%). Um dos critérios usados para se avaliar a altura dos CR é o toque retal: tumores não tocáveis (terço superior), tumores dificilmente tocáveis (terço médio) e tumores facilmente tocáveis ou visíveis invadindo períneo (terço inferior). Certamente este critério deve ter contribuído para diminuir a incidência dos tumores do terço médio (82 casos, 21,6%). Como a medida foi feita pelo toque retal, casos de CR de terço médio podem ter sido incluídos como CR de terço inferior (172 casos, 45,3%). Todavia, casos de CR de terço médio, certamente não devem ter sido incluídos como CR de terço superior, uma vez que estes últimos são CR não tocáveis, não gerando dúvidas quanto às suas localizações.

Todavia não há diferença entre nossos achados e os de alguns autores (Cruz<sup>26, 27, 28, 29, 30</sup>, 1998; Cruz<sup>50, 51</sup>, 1999; Goligher et al., 1965; Larach, 1992; Neville et al., 1987; Whitaker & Goligher, 1976).

### TRATAMENTO CIRÚRGICO E ACHADOS PER E PÓS-OPERATÓRIOS EM CR DE TERÇO SUPERIOR DO RETO:

Ressecar o CR “preservando ou não o esfíncter anal e a continuidade intestinal” é o grande dilema e assunto de infindáveis discussões acadêmicas. Partindo-se do pressuposto de que a equipe que aborda o portador de CR é de elevada qualidade científica e técnica e que o meio hospitalar conta com todos os recursos necessários para se executarem quaisquer cirurgias, o fator que determina se o ânus será removido com a doença ou não, com a conseqüente colostomia definitiva é a altura do tumor no reto. Assim, pelas suas localizações no reto, como pode ser verificado na Tabela- 2 e na Figura-1 - 172 casos (45,3%) no terço inferior, 126 casos (33,1%) no terço superior e 82 casos (21,6%) no terço médio do reto – pode-se concluir, com uma margem de erro restrita, excluindo-se os casos

de pacientes inoperáveis e tumores irressecáveis, quantos pacientes seriam submetidos à amputação e quantos teriam o esfíncter e a continuidade intestinal salvos.

Como mostra a Tabela-3 a cirurgia mais realizada para CR de terço superior foi a RSA-ACRMa (76 casos entre 126 pacientes ou 60,3%), seguida de longe pela RSA-ACRMe e pela RSAEA-ACRMa-2T (8 casos ou 6,3% cada uma delas). Continua sendo esta uma cirurgia padrão, pois não sendo a anastomose muito baixa, pode ela ser feita com sutura manual, dispensando os elevados custos de grampeadores.

Quando se atenta para a Tabela-4, que compacta todas as cirurgias executadas e mostradas na Tabela-3, em apenas três categorias básicas para atender, de forma mais racional, à discussão da evolução das técnicas cirúrgicas (RL, AMa, AMe) ao longo das quatro décadas, verifica-se que as AMa ocuparam um lugar de grande destaque: 89 cirurgias em 112 pacientes operados de CR de terço superior (79,4%). As anastomoses manuais (AMa) ocorreram em 100,0% dos casos de CR de terço superior em D-60, iniciando um discreto declínio em D-70 (41 casos, 97,6%), mas experimentando uma forte queda em D-80 (24 casos, 75,0%) e, principalmente em D-90 (4 casos, 22,2%). Verifica-se, na mesma Tabela-e na mesma Figura-, que as anastomoses mecânicas (AMe), que inexistiam em D-60 e D-70, surgiram, discretamente, em D-80 (6 casos, 18,8%) e, marcadamente em D-90 (10 casos, 55,6%). E, certamente, dois fatores determinaram este fato: o maior conforto e a maior rapidez de execução das AMe em comparação às AMa.

Este fenômeno foi marcante em todos os países desenvolvidos, com uma antecipação de aproximadamente uma década em relação ao período de abordagem de nossos pacientes (1960 – 1995); e quando analisado sob o prisma de nosso país, os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Ceará, por terem passado a dispor dos grampeadores antes de nosso estado, também experimentaram um maior uso das AMe com cerca de dez anos antes de nós. As ressecções locais (RL), pela ainda inexistência, entre nós, da colonoscopia e do ultra-som endorretal nas duas primeiras décadas, não foram realizadas em D-60, com apenas um caso em D-70 (2,4%), 2 casos em D-80 (6,3%), somente ocupando um lugar expressivo em D-90 (4 casos, 22,2%), totalizando 7 casos (6,3%) nas

quatro décadas. Certamente, a colonoscopia, como forma intervencionista, e o ultra-som endorretal, como forma de propedêutica por imagens, influenciaram o desenvolvimento das RL.

Na análise dos testes estatísticos envolvendo as cirurgias para CR de terço superior - a RL foi afastada, devido aos poucos casos registrados (apenas 7 casos) -, a partir da terceira década houve nítida redução da RSAMa e aumento da RSAME, fato mais marcante na quarta década ( $p < 0,001$ ), sendo que, como mostra a Figura-2, a utilização das cirurgias para CR de terço superior com AMa decresceu, significativamente, na seqüência das duas últimas décadas, enquanto a AMe cresceu, cruzando as duas linhas em meados de D-90.

Relatos americanos e europeus de vários autores - Beck & Wexner (1992)<sup>3</sup>, Collier & Murray (1994)<sup>13</sup>, Corman (1989)<sup>14</sup>, Gordon & Nivatvongs (1999)<sup>46</sup>, Keighley & Williams (1997)<sup>56</sup>, Keighley et al. (1996)<sup>55</sup>, Phillips (1998)<sup>79</sup>, Ravitch & Steichen (1987)<sup>80</sup>, Schiller et al. (1995)<sup>88</sup>, Welter & Patel (1985)<sup>95</sup>, Wheelless (1988)<sup>96</sup> e Williams (1996)<sup>98</sup> - indicam o uso de grampeadores 10 anos ou mesmo mais antes do início do uso em nossa casuística, fato que encontra explicação no acesso a tais instrumentos no início da década de 70. Em São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Ceará, Ramos et al. (1997)<sup>81</sup> os grampeadores passaram a ser usados quase que concomitantemente, da mesma forma, cerca de 10 anos antes do uso, como rotina, em Minas Gerais.

#### **CIRURGIAS NOS CR DE TERÇO MÉDIO:**

Mais do que a cirurgia ressecativa dos CR de terço superior, as cirurgias para os CR de terço médio (CR dificilmente tocáveis) aumentam o dilema “preservar ou não o esfíncter anal e a continuidade intestinal”, constituindo-se em assunto ainda mais alvo de infindáveis discussões acadêmicas. Assim, pelas localizações do CR no reto, constantes da Tabela-2 e da Figura-1 - 172 casos (45,3%) no terço inferior, 126 casos (33,1%) no terço superior e 82 casos (21,6%) no terço médio do reto – pode-se concluir, com uma margem de erro restrita, excluindo-se os casos de pacientes inoperáveis e tumores irressecáveis, quantos pacientes seriam submetidos à amputação e quantos teriam o esfíncter e a continuidade intestinal salvos. Partindo-se do mesmo princípio de que a equipe que aborda o portador de CR é de elevada competência e que o meio hospitalar conta com todos os recursos

necessários para se executarem quaisquer cirurgias, o fator que determina se o ânus será removido com o CR ou não, com a conseqüente colostomia definitiva é a altura do tumor no reto. Durante as duas primeiras décadas, ainda sem o advento dos grampeadores, na maioria das vezes não se conseguia uma ressecção somente pela via abdominal (RSA-ACRMa), tendo-se que optar pela via abdômino-endoanal em um ou dois tempos (RSAEA-ACRMa).

A Tabela-5 mostra as várias técnicas cirúrgicas para abordagem dos CR de terço superior, em que as RL foram responsáveis por apenas 4 casos (4,9%), as RSA-ACRMa por 28 casos (34,1%), as RSAEA-ACRMa-2T por 14 casos (17,0%), as RCT-AIAMa por 2 casos (2,5%), as RSA-ACRMe por 6 casos (7,3%), as RSAEA-ACRMe por 6 casos (7,3%), as RSAEA-ACRMe por 4 casos (4,9%), e as AAP por 7 casos (9,9%). Com muita dificuldade ainda se conseguiu realizar um elevado número (28) de RSA-ACRMa, mais que um terço (34,1%) de todas as cirurgias para CR de terço médio. E verifica-se que em mais 14 pacientes pôde-se fazer uma cirurgia por via abdômino-endoanal em dois tempos tipo "Swenson-Cutait" (RSAEA-ACRMa-2T), atingindo-se o percentual de 17,0%, apesar das dificuldades técnicas deste procedimento cirúrgico.

Para atender à finalidade deste trabalho, os dados da Tabela-5 (com todas as técnicas cirúrgicas usadas) foram distribuídos em quatro categorias básicas ao longo das quatro décadas (Tabela-6): as ressecções locais (RL) com 4 casos (5,6%), as ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa) em 44 casos (62,0%), as ressecções com anastomoses mecânicas (AMe) com 16 casos (22,5%) e as amputações (AAP) com 7 casos (9,9%).

Verifica-se, na mesma Tabela-e na mesma Figura-, que as anastomoses mecânicas (AMe), que inexistiam em D-60 e D-70, surgiram, discretamente, em D-80 (5 casos, 29,4%) e, marcadamente em D-90 (11 casos, 73,3%). E, certamente, os responsáveis não foram apenas o maior conforto e a maior rapidez de execução das AMe em comparação às AMa: foi a impossibilidade de se salvar o esfíncter, pois as cirurgias endoanais, em um ou em dois tempos, apresentavam elevados índices de morbimortalidade. O mesmo argumento para responder à pergunta "porque não se usou o grampeamento em maior número de pacientes" tem a mesma resposta: o surgimento desta

tecnologia em nosso meio somente a partir da terceira década estudada, fato que ocorreu com cerca de 10 anos de atraso quando comparado aos países desenvolvidos e nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Ceará. As ressecções locais (RL), pela ainda inexistência, entre nós, da colonoscopia e do ultra-som endorretal nas duas primeiras décadas, não foi realizada em D-60 e em D-70 (0%), surgindo um caso em D-80 (5,9%), somente ocupando um lugar expressivo em D-90 (3 casos, 20,0%), totalizando 4 casos (5,6%) nas quatro décadas. Certamente, a colonoscopia, como forma intervencionista, e o ultra-som endorretal, como forma de propedêutica por imagens, influenciaram o desenvolvimento das RL.

Na análise dos testes estatísticos envolvendo as cirurgias para CR de terço médio - a RL foi afastada, devido aos poucos casos registrados (apenas 4 casos), da mesma forma que a AAP (apenas 7 casos) -, a partir da terceira década houve nítida redução da RSAMa e aumento da RSAMe, fato mais marcante na quarta década ( $p < 0,001$ ), sendo que a utilização das cirurgias para CR de terço médio com AMa decresceu, significativamente, na seqüência das duas últimas décadas, enquanto a AMe cresceu, cruzando as duas linhas em meados de D-90 (Figura-3). Mostra, ainda, a Figura-3 que, nas duas primeiras décadas, ocorre um aumento persistente e contínuo da retossigmoidectomia com anastomose manual paralelamente a uma diminuição com as mesmas características, da AAP, e que, na terceira e quarta décadas, ambas as cirurgias diminuem drasticamente, chegando a amputação a ser zero. Ambas as diminuições (AMa e AAP) nas duas últimas décadas decorrem do surgimento e do aumento das RL e sobretudo da AMe. Assim, ocorre o cruzamento das duas linhas representativas das AMa e das AMe no fim de D-80 início de D-90, quando a AMe passou a dominar completamente as AMa.

Nota-se (Figura-3), que as linhas representativas das RL e de AMa se cruzam em meados da quarta década. Nota-se ainda (Figura-3) que as RL não ocorreram nas duas primeiras décadas, tendo início na segunda década (1 caso), mas em contínuo aumento na última década (3 casos), fato que encontra explicação: o diagnóstico precoce dos CR com o correr das quatro décadas e o advento do ultra-som endorretal, que possibilitou um melhor estudo do grau de profundidade parietal do TR, e da colonoscopia intervencionista.

Relatos americanos e europeus de vários autores - Beck & Wexner (1992)<sup>3</sup>, Collier & Murray (1994)<sup>13</sup>, Corman (1989)<sup>14</sup>, Gordon & Nivatvongs (1999)<sup>46</sup>, Keighley & Williams (1997)<sup>56</sup>, Keighley et al. (1996)<sup>55</sup>, Phillips (1998)<sup>79</sup>, Ravitch & Steichen (1987)<sup>80</sup>, Schiller et al. (1995)<sup>88</sup>, Welter & Patel (1985)<sup>95</sup>, Wheelless (1988)<sup>96</sup> e Williams (1996)<sup>98</sup> - indicam o uso de grampeadores 10 anos ou mesmo mais antes do início do uso em nossa casuística, fato que encontra explicação no acesso a tais instrumentos no início da década de 70. Em São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Ceará Ramos et al. (1997)<sup>81</sup> os grampeadores passaram a ser usados quase que concomitantemente, da mesma forma, cerca de 10 anos antes do uso, como rotina, em Minas Gerais.

#### **CIRURGIAS NOS CR DE TERÇO INFERIOR:**

Nas 2 primeiras décadas ainda prevalecia a lei “tumor tocado com facilidade é tumor amputado”, que aumenta o dilema “preservar ou não o esfíncter anal e a continuidade intestinal”, constituindo-se em assunto ainda mais alvo de infundáveis discussões acadêmicas. Assim, pelas localizações do CR no reto, constantes da Tabela-2 e da Figura-1 - 172 casos (45,3%) no terço inferior, 126 casos (33,1%) no terço superior e 82 casos (21,6%) no terço médio do reto – pode-se concluir, com uma margem de erro restrita, excluindo-se os casos de pacientes inoperáveis e tumores irressecáveis, quantos pacientes seriam submetidos à AAP e quantos teriam o esfíncter e a continuidade intestinal salvos. Partindo-se do mesmo princípio de que a equipe que aborda o portador de CR é de elevada competência e que o meio hospitalar conta com todos os recursos necessários para se executarem quaisquer cirurgias, o fator que determina se o ânus será removido com o CR ou não, com a conseqüente colostomia definitiva é a altura do tumor no reto. Durante as duas primeiras décadas, ainda sem o advento dos grampeadores, na maioria das vezes não se conseguia preservar o esfíncter com as ressecções endorretais, sendo as ressecções abdominais exclusivas impossíveis. Isto explica a inexistência de ressecção somente pela via abdominal (RSA-ACRMa), tendo-se que optar pela AAP, pela RL, ficando inviabilizadas as ressecções abdômino-endoanais em um ou dois tempos cirúrgicos (RSAEA-ACAMa-2T).

Assim (Tabela-7), somente houve 4 tipos de cirurgias para os CR de terço inferior: a AAP com 128

casos (74,4%), a RL com 16 casos (9,3%), a RSAEA-ACAMe com 7 casos (4,1%) e 3 casos (1,7%) de proctocolectomia total (PCT). A RL que inexistiu em D-60 (0%), surgiu em D-70 discretamente com 1 caso (1,6%), firmando-se em D-80 com 6 casos (12,8%) e sobretudo em D-90 com 9 casos (40,9%), além de 16 pacientes com tumores irressecáveis (9,3%) e 2 pacientes não operados (1,2%).

A Tabela-8, que é uma correção da Tabela-7, adaptando-a para apenas as 3 cirurgias básicas (RL, RSAEA-ACAMe e AAP), afastando-se os pacientes não operados, os tumores não ressecados e a PCT, como foi feito para os CR de terços superior e médio, mostra a seguinte distribuição das cirurgias: RL com 0% em D-60, 1,8% (1 caso) em D-70, 14,6% (6 casos) em D-80 e 9 casos (42,9%) em D-90, totalizando 16 casos (10,6%) nas quatro décadas; RSAEA-ACAMe com nenhum caso em D-60 e D-70, 1 caso (2,4%) em D-80 e 6 casos (28,6%) em D-90, totalizando 7 casos (4,6%) nas quatro décadas; e AAP com 33 casos (100,0% em D-60, 55 casos (98,2%) em D-70, 34 casos (82,9%) em D-80 e apenas 6 casos (28,6%) em D-90, totalizando 128 casos (84,8%) nas quatro décadas.

Os testes envolvendo as cirurgias para os CR de terço inferior médio não incluíram as retossigmoidectomias com anastomoses mecânicas em decorrência do pequeno número de casos (7 casos, 4,6%). Nas três primeiras décadas predominou a AAP de forma absoluta, com 100,0% (33 casos), caindo pouco em D-70 (98,2%) e em D-80 (82,9%), caindo, visivelmente, em D-90 (28,6%) ( $p < 0,001$ ). Certamente foi o advento dos grampeadores que substituiu grande número de AAP por RSAEA-ACAMe; e foi o advento de diagnóstico precoce e o advento da colonoscopia intervencionista e do ultra-som endorretal que causaram uma grande substituição de AAP (82,9% em D-80 para 28,6% em D-90) por RL (14,6% em D-80 para 42,9% em D-90).

Paralelamente, a ressecção local cresce com as décadas: 0,0% em D-60, 1,8% em D-70, 14,6% em D-80 e 42,9% em D-90. As duas primeiras décadas (D-60 e D-70) foram combinadas, o que resultou em testes comparando três períodos. Os três períodos considerados (D-60/70, D-80 e D-90) são diferentes ( $p < 0,001$ ) (Tabela-8).

Na representação gráfica da Tabela-8 (Figura-4) pode-se constatar, de forma inequívoca, o que ocorre nas cirurgias para CR de terço inferior: a amputação

(AAP) decresce, significativamente, na seqüência das quatro décadas, enquanto a RL e a RSAEA-ACAME crescem, também de forma significativa, cruzando suas duas linhas ascendentes com a descendente (AAP), em meado da D-90. Assim, sem sombra de dúvidas (Figura-3), os responsáveis pela queda acentuada da AAP a partir da terceira década, foram a RL e a RSAEA-ACAME.

Os achados podem ser assim explicados: não havia, nas duas primeiras décadas, outra alternativa à AAP, para os CR de terço inferior, a não ser as cirurgias de abaixamento em dois tempos com anastomose cólon-anal manual, precárias e com elevados índices de complicações. Assim, para os portadores de CR de terço inferior, o advento da RL e da RSAEA-ACAME significou a possibilidade de não ficarem mutilados como pagamento pela cura do câncer. Enquanto a RSAEA-ACAME surgiu e desenvolveu como resultado dos grampeadores, as RL passaram a ser uma alternativa viável em decorrência do desenvolvimento de técnicas propedêuticas importantes na avaliação da invasão dos CR, notadamente os recursos de imagens (tomografia computadorizada, ressonância magnética de imagens e sobretudo o ultra-som endorretal).

É válido, para os CR de terço inferior o mesmo que foi afirmado para os CR de terços superior e médio: relatos americanos e europeus de vários autores - Beck & Wexner (1992)<sup>3</sup>, Coller & Murray (1994)<sup>13</sup>, Corman (1989)<sup>14</sup>, Gordon & Nivatvongs (1999)<sup>46</sup>, Keighley & Williams (1997)<sup>56</sup>, Keighley et al. (1996)<sup>55</sup>, Phillips (1998)<sup>79</sup>, Ravitch & Steichen (1987)<sup>80</sup>, Schiller et al. (1995)<sup>88</sup>, Welter & Patel (1985)<sup>95</sup>, Wheelless (1988)<sup>96</sup> e Williams (1996)<sup>98</sup> - indicam o uso de grampeadores 10 anos ou mesmo mais antes do início do uso em nossa casuística, fato que encontra explicação no acesso a tais instrumentos no início da década de 70. Em São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Ceará - Ramos et al. (1997) os grampeadores passaram a ser usados quase que concomitantemente, da mesma forma, cerca de 10 anos antes do uso, como rotina, em Minas Gerais.

#### **SINOPSE DAS CIRURGIAS NOS CR:**

Como mostra a Tabela-9 a cirurgia mais realizada para CR, independentemente de suas alturas no reto, foi a AAP (135 casos, 35,5%), seguida, de perto, pela RSA-ACRMa (104 casos, 27,4%), caindo, de forma marcante, as demais técnicas: RL (27 casos, 7,1%), RSAEA-ACRMa (22 casos, 5,8%), RSA-

ACRMe (14 casos, 3,7%), RSAEA-ACAME (13 casos, 3,4%), RSAEA-ACRMe (12 casos, 3,2%), além de outras cirurgias não eletivas, como RCT-AIAMA (7 casos, 1,8%), PCT (3 casos, 0,8%) e Duhamel (1 caso, 0,3%), chamando-se a atenção dos pacientes não operados (7 casos, 1,8%) e tumores irressecáveis (35 casos, 9,2%).

Para atender aos objetivos do trabalho, foram afastadas, na Tabela-9, as cirurgias não eletivas, os pacientes não operados e os tumores não ressecados, passando os 380 pacientes estudados para 332 (Tabela-10), onde constam: RL (27 casos, 8,1%), AMa (131 casos, 39,5%), AMe (39 casos, 11,7%) e AAP (135 casos, 40,7%), nas quatro décadas. Esta Tabela-mostra as variações, através das quatro décadas estudadas: (a) o surgimento e o aumento constante e significativo da RL (0% em D-60, 1,7% em D-70, 10,0% em D-80 e 29,6% em D-90, com média de 8,1%), o surgimento e aumento constante e significativo da AMe (0% em D-60 e D-70, 13,3% em D-80 e 50,0% em D-90, com média de 11,7%); auge e queda das AMa (43,3% e 51,2% em D-60 e D-70, 38,9% em D-80 e 9,3% em D-90, com média de 39,5%); auge e queda da AAP (56,7% em D-60, 47,1% em D-70, 37,8% em D-80 e 11,1% em D-90, com média de 40,7%).

A análise da Tabela-10 e da Figura-4 (representação gráfica da Tabela-10), incluindo ressecções locais (RL), ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa), ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe) e amputações abdominoperineais (AAP) mostram que:

1. as RL, inexistentes na primeira década, apresentaram ligeira ascensão em meados da segunda década, para aumentarem, acentuadamente, na terceira e quarta décadas, fruto do desenvolvimento de técnicas propedêuticas que vieram a dar grande segurança ao cirurgião (colonoscopia, tomografia computadorizada, ressonância magnética de imagens e ultra-som endorretal).
2. as ressecções com anastomose manual (AMa) apresentaram discreta ascensão nas duas primeiras décadas, compensando a queda das AAP, mas acompanhou esta cirurgia, em forte queda, na terceira e quarta décadas;
3. as ressecções com anastomose mecânica (AMe), não praticadas nas duas primeiras décadas, por não haver, ainda, os grampeadores, tomaram um impulso ascendente na terceira e quarta décadas,

tornando-se a técnica cirúrgica mais praticada em meados da quarta década;

4. a amputação (AAP) dominou, embora em descenso, a primeira e a segunda décadas, iniciando forte queda na terceira e quarta década, a ponto de se tornar a cirurgia menos realizada, no final da quarta década, para CR, ela que tinha sido a principal cirurgia para esta patologia;
5. as linhas indicativas de amputação abdominoperineal (AAP) e de ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa) cruzam, em descenso, as linhas indicativas de ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe) e de ressecções locais (RL), em ascensão, em meados de D-90.

Os testes estatísticos envolvendo as cirurgias usadas no CR, incluindo ressecções locais (RL), ressecções colorretais com anastomoses manuais (AMa), ressecções colorretais com anastomoses mecânicas (AMe) e amputações abdominoperineais (AAP) mostram que:

1. a utilização das cirurgias ressecativas para CR com anastomose manual (AMa) decrescem, a partir da segunda década, significativamente ( $p < 0,01$ );
2. a utilização das cirurgias ressecativas para CR tipo amputação abdominoperineal (AAP) decresce, a partir da segunda década, significativamente ( $p < 0,01$ );
3. a utilização das cirurgias ressecativas com anastomose mecânica (AMe) cresce, a partir da segunda década, significativamente ( $p < 0,01$ );
4. a utilização das ressecções locais (RL) cresce, a partir da segunda década, significativamente ( $p < 0,01$ );
5. as duas primeiras décadas não se diferem, estatisticamente, com relação aos tipos de anastomoses (AMa e AMe) mas se diferem da terceira década que por sua vez se difere da quarta década ( $p < 0,001$ );

Nossa casuística, em números atuais, acompanha as casuísticas relatadas pelos vários autores, com uma diferença marcada pelas décadas: nos países mais desenvolvidos os grampeadores foram implantados cerca de dez anos antes do mesmo ocorrer no Brasil; e mesmo no Brasil, o uso dos grampeadores, pelo fato de se tratar de instrumentos muito caros, a implantação de uso como rotina variou de estado para estado e mesmo de cidade para cidade, levando longo tempo para adoção dos mesmos pelos vários convênios,

pelos vários setores públicos e mesmo pelo SUS.

Resumindo, relatos americanos e europeus de vários autores já assinalados<sup>3,13,14,46,56,55,79,80,88,95,96,98</sup> - indicam o uso de grampeadores 10 anos ou mesmo mais antes do início do uso em nossa casuística, fato que encontra explicação no acesso a tais instrumentos no início da década de 70. Em São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Ceará - Ramos et al. (1997)<sup>81</sup> os grampeadores passaram a ser usados quase que concomitantemente, da mesma forma, cerca de 10 anos antes do uso, como rotina, em Minas Gerais.

## CONCLUSÕES

1. O câncer retal foi mais comum no terço inferior, seguindo-se o terço superior e médio, mas não houve diferença estatisticamente significativa de alturas de tumores ao longo das quatro décadas.
2. Cirurgias em câncer retal de terço superior: nas duas primeiras décadas predominou, de forma significativa, a ressecção colorretal com anastomose manual, que diminuiu na terceira e quarta décadas; paralelamente surgiram, na terceira década, aumentando de uso na quarta década, de forma estatisticamente significativa, a ressecção colorretal com anastomose mecânica; e, com menor incidência, a ressecção local.
3. Cirurgias em câncer retal de terço médio: nas duas primeiras décadas predominou, de forma significativa, a ressecção colorretal com anastomose manual, que diminuiu na terceira e quarta décadas; paralelamente surgiram, na terceira década, aumentando de uso na quarta década, de forma estatisticamente significativa, a ressecção colorretal com anastomose mecânica; e, com menor incidência, a ressecção local.
4. Cirurgias em câncer retal de terço inferior: nas três primeiras décadas: predominou, significativamente, a amputação abdominoperineal, decrescendo, nitidamente, de forma significativa, na última década; paralelamente surgiram e passaram a crescer, de forma significativa, década a década, a ressecção colorretal com anastomose mecânica; e, com menor incidência, a ressecção local.
5. Indicações cirúrgicas, resultados e complicações cirúrgicas: as indicações e os procedimentos, bem como as respectivas complicações de cirurgias

- eletivas, da mesma forma que a irressecabilidade e a inoperabilidade, obedeceram a critérios padronizados para as respectivas décadas, com resultados compatíveis com os da literatura médica.
6. A amputação abdominoperineal: foi a cirurgia básica mais utilizada nas duas primeiras décadas, mas caiu a partir da terceira década, de forma significativa.
  7. A retossigmoidectomia com anastomose manual: foi a segunda cirurgia básica mais utilizada nas duas primeiras décadas, mas seu uso decresceu, de forma significativa, a partir da terceira década.
  8. A retossigmoidectomia com anastomose mecânica: não foi utilizada nas duas primeiras décadas, surgindo na terceira década, aumentando de uso ao longo da quarta década, cada vez mais, de forma significativa.
  9. A ressecção local não foi praticada na primeira década, surgindo, na segunda década e crescendo, de forma persistente e significativa, nas últimas duas décadas, sobretudo nos cânceres retais baixos.
  10. Relação entre as quatro cirurgias básicas: a amputação abdominoperineal e a retossigmoidectomia com anastomose manual decresceram, de forma significativa, ao longo das duas últimas décadas, em detrimento do aumento constante e significativo, da retossigmoidectomia com anastomose mecânica e da ressecção local.

---

**SUMMARY:** In a 31-year period of practice in Coloproctology, from 1965 to 1996, the author had the opportunity 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 of several histological types. In 490 cases (56.3%) cancer were localized in the colon and 380 (43.7%) in the rectum.

Number of patients attended in each decade were: 5.200 (21.5%) patients in the first decade (from 1965 to 1970) with 82 cases of rectal cancer (21.6%); 9.271 (38.1%) patients in the second decade (from 1971 to 1980) with 140 cases of rectal cancer (36.8%); 6.398 (26.4%) patients in the third decade (from 1981 to 1990) with 102 cases of rectal cancer CR (26.8%); and 3.392 (14.0%) patients in the fourth decade (1991 to 1996) with 56 cases of rectal cancer (14.8%).

The main purpose of this study was to collect data concerning 380 patients bearing rectal cancer, as far as localization of the tumors in the rectum and elective surgery are concerned, attended from 1965 to 1970, stratified in four decades.

All therapeutical data were stratified for decades and the localization of the tumor in the rectum (upper, mid and low rectum).

The several surgical techniques used in the 380 patients were represented by four basic surgeries: local excision (27 cases, 8.1%), rectocolectomy and hand colorectal anastomosis (131 cases, 39.5%), rectocolectomy and mechanical colorectal anastomosis (39 cases, 11.7%) and abdominoperineal amputation and terminal abdominal colostomy (135 cases, 40.7%).

Data were analyzed and the results were compared with reports of several authors in the world literature.

Rectal cancer was more common in upper, following low and mid rectum, without difference through the four considered decades.

Basic surgical procedures for cancer in the low rectum: abdominoperineal amputation of the rectum and terminal colostomy was the main surgical procedure during the first and second decades, but decreased significantly by the end of the third decade and during the fourth decade, simultaneously to the increase of local excision and rectosigmoidectomy with stapled anastomoses.

**Key words:** Surgery for rectal cancer; rectal cancer; rectal surgery

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antosen HK, Bronborg O: Early complication after low anterior resection for rectal cancer using the EEA TM stapling device: a prospective trial. *Dis Colon Rectum*. 1987; 30: 579-83.
2. Baslev & Harling, 1983. In: Cruz, 1991.
3. Beck DE, Wexner SD: *Fundamentals of Anorectal Surgery*. Philadelphia, WB Saunders. 1992.
4. Beck DE, Fazio VW: Premalignant lesions of the anal margin. *South Med J*. 1989; 82: 470-4.
5. Bernstein WC, Bernstein EF: Sexual dysfunction following radical surgery for cancer of the rectum. *Dis Colon Rectum*. 1966; 9: 328-32.
6. Beynon J, Mortensen NJ, Foy DM, Channer JL, Rigby H, Virjee J: The detection and evaluation of locally recurrent rectal cancer with rectal endosonography. *Dis Colon Rectum*. 1989; 32: 509-17.

7. Beynon J, Mortensen NJ, Foy DM, Channer JL, Virjee J, Goddard P: Pre-operative assessment of local invasion in rectal cancer: digital examination, endoluminal sonography or computed tomography? *Br J Surg.* 1986; 73: 1015-7.
8. Bokey EL, Chapuis PH, Hughes WJ, Koorey SG, Hinder JM, Edwards R: Morbidity, mortality and survival following resection for carcinoma of the rectum at Concord Hospital. *Aust N Z J Surg.* 1990; 60: 253-9.
9. Bordos DC, Baker RR, Cameron JL: An evaluation of palliative abdominoperineal resection for carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet.* 1974; 139: 731-3.
10. Broadwell DC, Jackson BS: Principles of ostomy care. St. Louis Mosby. 1982.
11. Burgos FJ, Romero J, Fernandez E, Perales L, Tallada M: Risk factors for developing voiding dysfunction after abdominoperineal resection for adenocarcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum.* 1988; 31: 682-5.
12. Chassin JL: Operative Strategy in General Surgery-An Expositive Atlas - Springer-Verlag, New York. 1980.
13. Collier JA, Murray JJ: Equipment. In: Ballantine GH, Leahy PF, Modlen IM. *Laparoscopic Surgery.* Philadelphia, WB Saunders. 1994.
14. Corman ML: Colon and Rectal Surgery. Philadelphia, JB Lippincott Company. 1989.
15. Cruz GMG, Alexandrino J: Leiomiossarcoma do Reto. *Revista da Associação Médica de Minas Gerais.* 1975; 26: 25-30.
16. Cruz GMG: Câncer Colorretal em Pacientes com Menos de 40 anos de Idade. *Rev Bras Coloproct.* 1991; 2: 19-24.
17. Cruz GMG: Tumores Malignos do Ânus e Canal Anal. In: Tópicos em Gastroenterologia, Paula-Castro L Savassi-Rocha PR, Carvalho DG. *MEDSI Editora Médica e Científica Ltda.* 1992; 4: 83-112.
18. Cruz GMG: Câncer do Reto. In: *Atualidades em Coloproctologia*, Moreira H. São Paulo, Fundo Editorial BYK. 1996; 03: 54.
19. Cruz GMG: Câncer Colorretal Metacrônico: Estudo da Incidência Cumulativa e Apresentação de 10 Casos Pessoais. *Rev Bras de Coloproct.* 1996; 16: 121-8.
20. Cruz GMG: Anatomia e Histologia da Região Anorretal. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. I - "Coloproctologia - Propedêutica Geral", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 1998; 3: 21-32.
21. Cruz GMG: Câncer no Ânus e Canal Anal. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. II - "Coloproctologia - Propedêutica Nosológica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 1999; 81: 1187-1200.
22. Cruz GMG: Técnica Cirúrgica: Grampeadores e Anastomoses Mecânicas. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 113: 1554-67.
23. Cruz GMG: Princípios Técnicos da Cirurgia Anorretoperineal. In: Cruz GMG - *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 114: 1568-78.
24. Cruz GMG: Princípios Técnicos da Cirurgia dos Estomas Intestinais. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 115: 1579-1607.
25. Cruz GMG: Tratamento Cirúrgico do Câncer no Reto. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 146: 1915-54.
26. Cruz GMG: Câncer no Reto: Experiência Pessoal. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 147: 1955-80.
27. Cruz GMG: Câncer no Ânus e no Canal Anal. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 148: 1981-7.
28. Cukier J: Les complications uréthro-vésicales de la chirurgie d'exérese élargie du cancer du rectum. *Cah Med.* 1970; 11: 57-62.
29. Cunsolo A, Bragaglia RB, Manara G, Poggioli G, Gozzetti G: Urogenital dysfunction after abdominoperineal resection for carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum.* 1990; 33: 918-22.
30. Cunsolo A, Bragaglia RB, Petrucci C, Poggioli G, Gozzetti G: Survival and complications after radical surgery for carcinoma of the rectum. *J Surg Oncol.* 1989; 41: 27-32.
31. Cutait DE, Cutait R, Ioshimoto M, Hyppolito da Silva J, Manzione A: Abdominoperineal endoanal pull-through resection. A comparative study between immediate and delayed colorectal anastomosis. *Dis Colon Rectum.* 1985; 28: 294-9.
32. Cutait R, Word R: Cirurgia ampliada em câncer colorretal. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia"*, Vol. III - "Coloproctologia - Terapêutica", Editora Revinter, Rio de Janeiro. 2000; 181: 2296-8.
33. Czerny V: Casuistische mittheilungen aus der chirurg P11. *Klin zu Heidelberg. Munch Med Wchnschr.* 1894.
34. Deddish MR, Stearns MW Jr: Anterior resection for carcinoma of the rectum and rectosigmoid area. *Ann Surg.* 1961; 154: 961-6.
35. Eickenberg HU, Amin M, Klompus W, Lich R Jr: Urologic complications following abdominoperineal resection. *J Urol.* 1976; 115: 180-2.
36. Enker WE, Laffer UT, Block GE: Enhanced survival of patients with colon and rectal cancer is based upon wide anatomic resection. *Ann Surg.* 1979; 190: 350-60.
37. Fazio VW: Advances in the surgery of rectal carcinoma utilizing the surgical stapler. In: Spratt JS (ed.), *Neoplasms of the Colon, Rectum and Anus: Mucosal and Epithelial.* Philadelphia, WB Saunders. 1984; 268-88.

38. Fisher B, Wolmark N, Rockette H, Redmond C, Deutsch M, Wickerham DL, et al.: Postoperative adjuvant chemotherapy or radiation therapy for rectal cancer: results from NSABP protocol R-01. *J Natl Cancer Inst.* 1988; 80: 21-9.
39. Gerstenberg TC, Nielsen ML, Clausen S, Blaabjerg J, Lindenberg J: Bladder function after abdominoperineal resection of the rectum for anorectal cancer. Urodynamic investigation before and after operative in a consecutive series. *Ann Surg.* 1980; 191: 81-6.
40. Gillen P, Peel AL: Comparison of the mortality, morbidity and incidence of local recurrence in patients with rectal cancer treated by either stapled anterior resection or abdominoperineal resection. *Br J Surg.* 1986; 73: 339-41.
41. Glenn F, McSherry CK: Carcinoma of the distal large bowel: 32-year review of 1,026 cases. *Ann Surg.* 1966; 163: 838-49.
42. Gloeckner MR, Starling JR: Providing sexual information to ostomy patients. *Dis Colon Rectum.* 1982; 25: 575-9.
43. Goligher JC, Duthie HL, Dedombal FT, Watts JM: Abdominoanal pull-through excision for tumors of the mid-third of the rectum: a comparison with low anterior resection. *Br J Surg.* 1965; 52: 323-34.
44. Goligher JC: *Cirurgia do Ânus, Reto e Cólon*, (5ª ed.), Editora Manole Ltda. 1990.
45. Goligher JC: Further reflections on preservation of the anal sphincters in the radical treatment of rectal cancer. *Proc R Soc Med.* 1962; 55: 341-6.
46. Gordon PH, Nivatvongs S: *Principles and Practice of Surgery for the colon, Rectum and Anus*. (2ª ed.), Quality Medical Publishing Inc., St. Louis, Missouri. 1999.
47. Green EW: *Colostomies and their complications*. *Surg Gynecol Obstet.* 1966; 122: 1230-2.
48. Habr-Gama A, Alves PRA: Câncer do ânus. In: Corrêa Neto A. *Clínica cirúrgica Alípio Corrêa Neto*. São Paulo, Sarvier. 1994; 68: 676-82.
49. Habr-Gama A, Sousa Jr AHS: Câncer do ânus. In: Pinotti HW. *Tratado de clínica cirúrgica do aparelho digestivo*. São Paulo, Editora Atheneu. 1994; 156: 1293-1300.
50. Habr-Gama A: Câncer no Reto. In: Pinotti HW: *Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo*. São Paulo, Editora Atheneu. 1994; cap. 155: 1273-92.
51. Habr-Gama A: Indicações e resultados da retocolectomia abdominoendoanal no tratamento do câncer no reto. [Tese apresentada] à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. 1972.
52. Halpern NB, Cox CB, Aldrete JS: Abdominoperineal resection for rectal carcinoma: perioperative risk factors. *South Med J.* 1989; 82: 1492-6.
53. Heald RJ, Ryall RD: Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet.* 1986; 1: 1479-82.
54. Hughes ES, Cuthbertson AM, Carden AB: Pull-through operations for carcinoma of the rectum. *Med J Aust.* 1962; 49: 907-9.
55. Keighley MRB, Pemberton JH, Fazio VW, Parc R. *Surgical Skills: Atlas of Colorectal Surgery*. Churchill Livingstone Inc., USA. 1996.
56. Keighley MRB, Williams NS: *Surgery of the Anus, Rectum and Colon*. Philadelphia, WB Saunders. 1997.
57. Kewenter J, Brevinge H, Engaras B, Haglund 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.
58. Khubchandani IT, Karamchandani MC, Sheets JA, Stasik JJ, Rosen L, Riether RD: The Bacon pull-through procedure. *Dis Colon Rectum.* 1987; 30: 540-4.
59. Kinn AC, Ohman U: Bladder and sexual function after surgery for rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 1986; 29: 43-8.
60. Kretschmer KP: *The Intestinal Stoma*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1978.
61. Kruyt RH, Delemarre JB, Doornbos J, Vogel HJ: Normal anorectum: dynamic MR imaging anatomy. *Radiology.* 1991; 179: 159-63.
62. Lahey (1930). In Cruz, 2000.
63. Larach JS: Operación de Miles. In: Azolas CS, Jensen CB. *Proctología Práctica*. Chile, Arancibia Hnos y Cía Ltda. 1992: 216-20.
64. Leenen LP, Kuypers JH: Some factors influencing the outcome of stoma surgery. *Dis Colon Rectum.* 1989; 32: 500-4.
65. Lloyd Davies OV: Lithotomy - Trendelenburg position for resection of rectum and lower pelvic colon. *Lancet.* 1939; 2: 74-76.
66. Localio SA, Eng K, Gouge TH, Ranson JH: Abdominosacral resection for carcinoma of the midrectum: ten years experience. *Ann Surg.* 1978; 188: 475-80.
67. Lockhart-Mummery HE, Ritchie JK, Hawley PR: The results of surgical treatment for carcinoma of the rectum of St Mark's Hospital from 1948 to 1972. *Br J Surg.* 1976; 63: 673-7.
68. Lockhart-Mummery JP: Two hundred cases of cancer of the rectum treated by perineal excision. *Br J Surg.* 1926; 14: 110-124.
69. MacLennan G, Stogryn RD, Voitk AJ: Abdominoperineal resection: Treatment of choice for carcinoma of the rectum. *Cancer.* 1976; 38: 953-6.
70. Miles WE: A method of performing abdomino-perineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon (1908). *CA Cancer J Clin.* 1971; 21: 361-4.
71. Neville R, Fielding LP, Amendola C: Local tumor recurrence after curative resection for rectal cancer. A ten-hospital review. *Dis Colon Rectum.* 1987; 30: 12-7.
72. Nicholls RJ, Mason AY, Morson BC, Dixon AK, Fry IK: The clinical staging of rectal cancer. *Br J Surg.* 1982; 69: 404-9.
73. Page M, Dalifard I, Bertrand G, Bocquillon PG, Daver A: Immunostaining of colorectal cancer with monoclonal anti-CEA antibodies compared to serum and tumor CEA content. *Anticancer Res.* 1986; 6: 893-6.

74. Pahlman L, Glimelius B: Local recurrences after surgical treatment for rectal carcinoma. *Acta Chir Scand.* 1984; 150: 331-5.
75. Palumbo LT, Sharpe WS: Anterior versus abdominoperineal resection. Resection for rectal and rectosigmoid carcinoma. *Am J Surg.* 1968; 115: 657-60.
76. Papillon J: New prospects in the conservative treatment of rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 1984; 27: 695-700.
77. Patel, 1977. In Cruz, 1991.
78. Pearl RK, Prasad ML, Orsay CP, Abcarian H, Tan AB, Melzl MT: Early local complications from intestinal stomas. *Arch Surg.* 1985; 120: 1145-7.
79. Phillips RKS: *Colorectal Surgery - A companion to specialist surgical practice.* Philadelphia, WB Saunders. 1998.
80. Racitch MM, Steichen FM: *Principles and Practice of Surgical Stapling.* Chicago, Year Book Medical Publishers. 1987.
81. Ramos JR, Regadas FSP, Souza JS: *Cirurgia Colorretal por Videolaparoscopia.* Rio de Janeiro. 1997.
82. Rosato GO: *Fisiologia Anorrectal Enfoque Practico - Atualização em Coloproctologia.* 14º Congresso Latinoamericano de Coloproctologia. 1995; pp. 234-6.
83. Rosen L, Veidenheimer MV, Collier JA, Corman ML: Mortality, morbidity, and patterns of recurrence after abdominal resection for cancer of the rectum. *Dis Colon Rectum.* 1982; 25: 202-8.
84. Rothenberger, 1990. In Cruz, 1991.
85. Santangelo ML, Romano G, Sassaroli C: Sexual function after resection for rectal cancer. *Am J Surg.* 1987; 154: 502-4.
86. Santy P, Michaud P, Replumaz P: Results of conservation of the sphincter in surgery for rectal cancer. *Lyon Chir.* 1951; 46: 385-92.
87. Leão PHS: Propedêutica das ileostomias e colostomias. In: Cruz GMG. *Livro Texto "Coloproctologia", Vol. I - "Coloproctologia-Propedêutica Geral",* Editora Revinter, Rio de Janeiro. 1998; 51: 683-9.
88. Schiller KFR, Cockel R, Hunt R: *Atlas de Endoscopia Gastrointestinal.* Tradução. Editora Revinter, Rio de Janeiro. 1995.
89. Shepard, 1971. In Cruz, 1991.
90. Slanetz (1972). In Cruz, 1991.
91. Stearns MW Jr: Carcinoma of the rectum: results of abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum.* 1974; 17: 586-7.
92. Strauss RJ, Friedman M, Platt N, Wise L: Surgical treatment of rectal carcinoma: results of anterior resection vs. abdominoperineal resection at a community hospital. *Dis Colon Rectum.* 1978; 21: 269-76.
93. Walz BJ, Lindstrom ER, Butcher HR Jr, Baglan RJ: Natural history of patients after abdominal-perineal resection. Implications for radiation therapy. *Cancer.* 1977; 39: 2437-42.
94. Weishaupt RA, Cabrera AM, Vial CG: Sobrevida y seguimiento de resecciones curativas del cáncer rectal. In: Azolas CS, Jensen CB (ed.), *Proctologia Practica,* 1 st ed. Santiago, Chile, Arancibia HNOS y Cía. 1992: 225-31.
95. Welter R, Patel JC: *Chirurgie Mecanique Digestive.* Paris, Masson. 1985.
96. Wheelless CR Jr. *Atlas of Pelvic Surgery,* (2<sup>nd</sup> ed.), Philadelphia, Lea & Febiger. 1988.
97. Wibe A, et al.: (2000). In: Cruz, 2000.
98. Williams N: *Colorectal Cancer.* Churchill Livingstone, London. 1996.
99. Williams RD, Yurko AA, Kerr G, Zollinger RM: Comparison of anterior and abdominoperineal resection for low pelvic colon and rectal carcinoma. *Am J Surg.* 1966; 111: 114-9.
100. 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.
101. Yeager ES, Van Heerden JA: Sexual dysfunction following proctocolectomy and abdominoperineal resection. *Ann Surg.* 1980; 191: 169-70.
102. Zollinger RM, Sheppard MH: Carcinoma of the rectum and the rectosigmoid. A review of 729 cases. *Arch Surg.* 1971; 102: 335-8.

**Endereço para correspondência:**

Geraldo Magela Gomes da Cruz  
Rua Rio de Janeiro, 2017 - Ap. 1401 - Lourdes  
30.160-042 - Belo Horizonte (MG)