

ABRIL / JUNHO 2008

ARTIGOS ORIGINAIS

Resultados do Registro Nacional Brasileiro em Vídeo-Cirurgia Colorretal - 2007

Results of the 2007 Brazilian National Registry in Colorectal Videosurgery

RUBENS VALARINI¹; FABIO GUILHERME C. M. DE CAMPOS²

¹ Professor Livre-Docente pela FMUSP; ² Médico do Serviço de Coloproctologia do Hospital Evangélico de Curitiba.

VALARINI R; CAMPOS FGCM. Resultados do Registro Nacional Brasileiro em Vídeo-Cirurgia Colorretal 2007. *Rev bras Coloproct*, 2008;28(2): 145-155.

RESUMO: Este trabalho multicêntrico reúne a experiência de 28 equipes brasileiras em vídeo-cirurgia colorretal. No período de 1992 a 2007 foram operados 5259 pacientes, sendo excluídos 515 (9,8%) doentes devido a dados incompletos. Foram avaliados 4744 pacientes, sendo 1994 homens (41,4%) e 2750 mulheres (58,6%), cuja idade variou de 1 a 94 anos (média de 57,5 anos). Doenças benignas foram diagnosticadas em 2355 pacientes (49,6%). A maioria das afecções (50,7%) localizava-se no cólon esquerdo e sigmóide, 28,2% no reto e 0,3% no canal anal, 8,0% no cólon direito e 7,0% difusa. Ocorreram 29 óbitos (1,6%). Foram operados 2389 (50,4%) pacientes portados de tumores malignos, estando localizados no reto em 48,5%, cólon esquerdo e sigmóide 30,7%, cólon direito 16%, cólon transverso 3,2% e canal anal 0,6%. Os tipos histológicos foram 2347 (98%) adenocarcinomas, 30 (0,6%) carcinomas espinocelulares e outros tipos histológicos em 12 (0,2%) pacientes. A recidiva global foi de 15,3%. Houve 180 (3,8%) complicações intra-operatórias, sendo as mais comuns lesões vasculares de cavidade e lesões de alças intestinais, com incidência de 1%. Foram relatadas 261 (5,5 %) conversões para laparotomia, sendo a causa mais comum a dificuldade técnica em 1,4%. Complicações pós-operatórias foram registradas em 683 (14,5 %). Em período médio de 52 meses de seguimento houve 19 (0,8%) recidivas no local de inserção de trocártes. Não houve recidiva parietal em incisão utilizada para retirada da peça. Conclusões: 1) Nos últimos anos, a experiência brasileira em vídeo-cirurgia colorretal teve aumento expressivo; 2) As indicações operatórias para câncer e doenças benignas foram semelhantes, sendo que a doença diverticular representou 40 % das doenças benignas tratadas; 3) Os índices de morbi-mortalidade foram baixos e semelhantes aos relatados na literatura; 4) Os resultados oncológicos avaliados demonstram que as ressecções laparoscópicas determinam índices de recidiva parietal semelhantes aos encontrados em operações convencionais.

Descritores: vídeo-cirurgia colorretal; colectomia laparoscópica; ressecção laparoscópica.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o contínuo desenvolvimento das técnicas laparoscópicas e a aquisição de experiência permitiram estender cada vez mais as indicações

das operações minimamente invasivas para a realização de procedimentos mais complexos. Nesse contexto, tornaram-se seguros a execução de colectomias em pacientes obesos, o tratamento da diverticulite aguda, ressecções em doentes com doença inflamatória in-

Trabalho realizado - Disciplina de Coloproctologia - Departamento de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP.

Recebido em 09/05/2008

Aceito para publicação em

testinal e a realização de colectomias totais, além da possibilidade de realizar cirurgias radicais para o câncer do cólon e reto, empregando todos os princípios técnicos advogados e consagrados na cirurgia convencional.

Os benefícios do acesso laparoscópico em termos da evolução pós-operatória imediata, já foram extensivamente reportados em estudos retrospectivos, prospectivos e metanálises^{1,2}. Além disso, evidência crescente derivada de estudos bem conduzidos do ponto de vista metodológico tem demonstrado a adequação das ressecções oncológicas^{3,4,5}.

Esses avanços permitiram a difusão das técnicas laparoscópicas em coloproctologia, e brecharam o ceticismo que cercava sua utilização no início da década de 90. Este fato teve como consequência o recrutamento de um número cada vez maior de cirurgiões interessados em aprender os detalhes técnicos envolvidos, e empregá-los de maneira apropriada no tratamento de seus pacientes.

No Brasil, esta matéria tem sido objeto de inúmeros cursos teórico-práticos e congressos, onde são continuamente destacados os meios necessários para aquisição de treinamento inicial, as dificuldades enfrentadas durante a curva de aprendizado e os resultados dos estudos mais importantes desenvolvidos em nosso meio e em outros centros internacionais⁶. Desde 1999, a Sociedade Brasileira de Coloproctologia tem se empenhado em divulgar os resultados de Registros (Inquéritos) Nacionais em Vídeio-Cirurgia Colorretal que foram desenvolvidos por diversos colegas também pertencentes à Sociedade Brasileira de Vídeio-Cirurgia (SOBRACIL NACIONAL)^{7,8,9,10,11}.

Seguindo esta tendência, a publicação do presente trabalho tem por finalidade relatar a experiência de diversos grupos brasileiros, cotejando os resultados obtidos com os da literatura internacional. Além disso, tentamos estabelecer uma comparação evolutiva dos resultados entre todos os registros brasileiros publicados anteriormente.

PACIENTES E MÉTODOS

No início do ano 2007, foram enviados comunicados a todos os cirurgiões coloproctologistas brasileiros pertencentes à Sociedade Brasileira de Coloproctologia para que enviassem os dados de duas equipes relatando a experiência em vídeio-cirurgia colorretal, a fim de agrupar os resultados em um único banco de dados. Atendendo a essa solicitação, foram

recebidos dados de 28 equipes de diferentes estados brasileiros. (Quadro 1).

Os dados solicitados foram: número de pacientes operados, sexo e idade, tipo e localização das afecções tratadas, procedimentos realizados, complicações intra e pós-operatórias, índice e causas de conversão, mortalidade, dados anátomo-patológicos dos tumores, índices de recidiva global e parietal.

Além de avaliar os dados que foram enviados, buscamos as publicações de registros brasileiros feitos anteriormente para estabelecer comparações entre os resultados ao longo do tempo.

RESULTADOS

No período de 1992 a 2007 foram operados 5259 pacientes, mas foram incluídos no presente estudo apenas 4744 pacientes em que os dados estavam completos. Foram enviados dados de equipes que atuam nos estados da Bahia (1), Ceará (1), Paraná (4), Rio de Janeiro (3), Rio Grande do Sul (2), Santa Catarina (1) e São Paulo (16) (Quadro 1).

O número total de pacientes operados por equipe variou de 8 (mínimo) a 723 (máximo). Foram tratados 1994 homens (42%) e 2750 mulheres (58%), cujas idades variaram de 1 a 94 anos (média de 57,5 anos).

Afecções benignas foram diagnosticadas em 2355 pacientes (50,4%), contra 2389 pacientes (49,6%) portadores de doenças malignas. A distribuição das doenças nos diversos segmentos colônicos, os procedimentos cirúrgicos realizados e a relação das doenças benignas diagnosticadas, com suas respectivas porcentagens, estão relacionados nas Tabelas 1, 2, e 3. A maioria das doenças (50,7%) localizava-se no cólon esquerdo e sigmóide, 28,5% estavam no reto e canal anal, 8,1% no cólon direito e 1,6% no cólon transversal.

A Tabela 4 apresenta o número total, porcentagens e variação entre as equipes dos dados relativos a complicações, conversões e óbitos. Na Tabela 5 estão relacionadas as 181 (3,8%) complicações intra-operatórias relatadas, que variaram de 0% a 14% entre as séries apresentadas. Ocorreram 261 (5,5 %) conversões para laparotomia (Tabela 6), com índices variando de 0 a 16,5% entre as equipes. Registraram-se 683 (14,5 %) complicações pós-operatórias (Tabela 7), que variaram de 5,0 a 54,9% entre as equipes. A Tabela 8 apresenta a localização e porcentagem das doenças malignas tratadas.

Foram tratados 2389 (50,2%) pacientes com tumores malignos, sendo 2347 (98%) adenocarcinomas,

Quadro 1 – Relação das equipes, procedência e número de pacientes.

Equipe	Estado	Nº pacientes (% da casuística)
Pedroso MA, Lupinacci RA	SP	723 (13,7)
Regadas FSP, Veras L, Regadas S	CE	430 (8,0)
Pandini LC, Gonçalves CA	SP	415 (9,6)
Ramos, JR	RJ	384 (7,6)
Araújo SEA, Seid VE, Jr. AHSS	SP	308 (6,1)
Cutait R, Correa P, Averbach, M	SP	300 (5,7)
Marchiori M	SP	256 (6,0)
Reis Neto JÁ, Quillici F, Cordeiro F, Reis Jr JÁ	SP	256 (6,0)
Melani A	SP	224 (5,2)
Sagae, UE	PR	220 (4,3)
Souza JV, Carmel APW	BA	215 (4,2)
Dainezi MA, Arantes JF, Sandoval E	SP	200 (3,9)
Valarini R, Coelho C	PR	185 (3,6)
Cruz, JV (ISCOMPA)	RS	157 (3,1)
Azevedo JRS	RJ	138 (2,7)
Campos FG, Araújo SEA Jr. AHSS, Nahas S	HC-SP	133 (2,6)
Campos FG	SP	128 (2,5)
Brunetti C	SP	125 (2,5)
Pinho RV	PR	120 (2,3)
Pupo Neto JA	RJ	108 (2,1)
Altenburg FL	SC	77 (1,5)
Gama AH	SP	59 (1,1)
Bin FC	SP	36 (0,7)
Cerato MM	RS	18 (0,3)
Brenner A, Brenner S	PR	12 (0,2)
Aprilli RR, Junior AM	SP	12 (0,2)
Jequeriçá PCL	SP	10 (0,2)
Salles JA	SP	8 (0,1)
Total	Brasil	5.259

30 (0,6%) carcinomas espinocelulares e outros tipos histológicos em 12 (0,2%) pacientes. As classificações

Tabela 1 – Distribuição topográfica das doenças colo-rectais.

Topografia	Número	%
Cólon esquerdo e sigmóide	2407	50,7
Reto	1339	28,2
Cólon direito	379	8,0
Doença difusa	337	7,0
Cólon transverso	74	1,5
Canal anal	14	0,3
Outras	194	5,2

anátomo-patológicas (Astler e Coller) fornecidas de 2255 tumores foram: 12,2% no estágio A, 39,5% no estágio B, 37,3% no estágio C e 5,3% no estágio D (Tabela 9).

O período de seguimento pós-operatório variou de 1 a 144 meses, com média de 52 meses para todas as equipes. O índice de recidiva global foi de 15,3%.

Ocorreram 19 (0,8%) recidivas parietais, sendo 18 no local de inserção de trocártes e uma em paciente com doença tumoral disseminada na parede. Não houve recidiva parietal em incisão utilizada para retirada da peça cirúrgica.

O Quadro 3 apresenta os principais resultados dos Registros Brasileiros publicados anteriormente. Entre o levantamento de 2001 (16 equipes) e o atual (28 equipes), registrou-se um aumento de 75% no nú-

Tabela 2 - Procedimentos cirúrgicos realizados.

Procedimento	Número	%
Reto-sigmoidectomia	1597	33,7
Sigmoidectomia	752	16,0
Colectomia direita	507	10,6
Amputação de reto	332	7,0
Colectomia esquerda	314	6,5
Operação de Duhamel	213	4,5
Reconstrução pós operação de Hartmann	210	4,4
Colectomia total + íleo-reto anastomose	163	3,3
Retopexia	119	2,5
Proctocolectomia total + bolsa ileal	111	2,3
Abaixamento	108	2,3
Colostomia/íleostomia	84	1,8
Colectomia transverso	40	0,8
Íleo-colectomia	24	0,5
Enterorrafia	20	0,4
Outros	150	3,4
Total	4744	100,0

mero de grupos que realizam vídeo-cirurgias colorretais de rotina, o que trouxe um aumento expressivo do número de doentes assim tratados, que passaram de 1843 para 5259 (aumento real de 185%).

Entre 1991 e 2001, o número médio de pacientes operados por ano foi de 184, número que aumentou para 570

doentes entre 2001 e 2007, resultando em uma média de 328 cirurgias por ano desde 1991. Os diferentes grupos demonstraram ter grande experiência com o acesso laparoscópico, uma vez que 18 (64%) das equipes realizam esses procedimentos há mais de 10 anos e 22 (78,5%) delas reúnem mais de 50 pacientes em suas casuísticas individuais.

Tabela 3 - Doenças e condições benignas tratadas.

Local	Número	% da Casuística	% Doenças Benignas
Doença diverticular	961	20,2	39,4
Megacólon chagásico	325	6,8	14,8
Endometriose	158	3,3	6,7
Reconstrução pós Hartmann	197	4,1	8,3
Pólipos	132	2,7	5,6
Procidência	129	2,7	5,4
Doença de Crohn	97	2,0	4,1
Colite ulcerativa	85	1,7	3,6
Polipose Familiar	79	1,6	3,3
Inércia colônica	36	0,7	1,5
Perfuração	20	0,4	0,8
Lipoma	9	0,2	0,4
Angiodisplasia	6	0,1	0,25
Outros	116	2,4	5,0
Total	2356	49,6	100,0

Tabela 4 – Complicações, conversões e óbitos. Número e porcentagens.

Evento	Número		Variação	
	N	%	Mín	Máx
CIO	180	3,8	0,0	14,0
CPO	683	14,5	5,0	54,9
Conversões	261	5,5	0	16,5
Óbitos	43	0,9	0	2,8

CIO = *Complicações Intra-Operatórias.*

CPO = *Complicações Pós-Operatórias.*

Apreciando-se a evolução dos números apresentados no Quadro 2, verifica-se que as indicações de tratamento para as doenças benignas se mantiveram estáveis até o Registro Nacional realizado em 2003, e hoje elas representam metade das indicações operatórias, graças à maior indicação realizada para os tumores colorretais. Verifica-se, também, que a doença diverticular é a principal afecção de caráter benigno com indicação para o acesso laparoscópico,

representando, hoje, cerca de 40% das indicações nesse grupo.

O registro das complicações têm mantido índices próximos de 4% para a intra-operatórias e de 15% para as pós-operatórias, que variaram de 13% a 20% nos últimos anos. Por outro lado, as taxas de mortalidade aparentemente têm sido cada vez menores, reduzindo de 1,5% em 1998 para 0,9% neste levantamento. Quanto aos resultados oncológicos, só é possível comparar os dados relativos à recidiva tumoral global, observando-se um índice médio de 15%, ressaltando-se que a ocorrência de recidiva em portais sem mantém abaixo do patamar de 1% em todos os Registros publicados.

DISCUSSÃO

Desde sua introdução em 1991, as perspectivas da vídeo-cirurgia no tratamento das doenças colorretais têm sofrido profundas modificações. Inicialmente desacreditado e severamente criticado, o acesso laparoscópico tem sido avaliado por um número enorme de trabalhos de qualidade variável na tentativa de

Tabela 5 – Tipos de Complicações Intra-Operatórias.

Complicações	Número	% dos Pacientes	% das Complicações
lesão vascular (cavidade)	52	1,0	28,8
lesão de alças	44	1,0	24,4
lesão do cólon e reto	20	0,5	11,1
lesão de ureter	16	0,2	8,3
lesão vascular (parede)	10	0,2	5,5
outras	32	0,6	17,6
Total	181	3,8	100,0

Tabela 6 – Número, porcentagem e causas de conversão para laparotomia.

Causas	Número	% dos Pacientes	% das Conversões
Dificuldade técnica	68	1,4	26,0
Aderências	53	1,1	20,3
Tumor fixo	38	0,8	14,5
Lesão visceral	9	0,2	3,5
Sangramento	40	0,8	15,2
Lesão de ureter	8	0,17	3,0
Tempo operatório	9	0,2	3,5
Impossibilidade de cir. oncológica	7	0,17	2,7
Outras	14	0,3	5,3
Total	261	5,5	100,0

Tabela 7 – Número, porcentagem e causas de Complicações Pós-Operatórias.

Complicações	Número	% dos pacientes	% das complicações
Infecção de parede	212	4,5	31,0
Fístula/deiscência anast.	134	2,8	19,6
Problemas cardio- pulmonares	47	1,0	7,0
Abscesso intra-cavitário	42	0,9	6,1
Obstrução intestinal	34	0,7	5,0
Hérnia incisional	26	0,5	3,8
Íleo paralítico	32	0,7	4,7
Estenose da anastomose	25	0,5	3,8
Sangramento	22	0,4	3,2
Retensão urinária	18	0,4	2,6
Infecção urinária	13	0,2	1,9
Outras	78	1,6	11,2
Total	683	14,5	100,0

Tabela 8 - Localização e porcentagem das doenças malignas tratadas.

Localização	Número	% da Casuística	% das Doenças Malignas
Cólon esquerdo e sigmóide	712	15,0	29,8
Reto superior	573	12,0	24,0
Reto baixo	376	8,0	15,7
Reto médio	252	5,3	10,5
Cólon direito	368	7,7	15,4
Cólon transverso	74	1,5	3,0
Canal anal	14	0,3	0,6
Difusa	14	0,3	0,6
Sincrônico	4	0,08	0,16
Íleo terminal	2	0,04	0,08
Total	2389	50,3	100,0

Tabela 9 – Classificação anátomo-patológica.

Astler & Coller	Número	
	N	%
A	293	12,2
B	941	39,5
C	892	37,3
D	129	5,3
Indeterminado	129	5,3
Total	2389	

N = número.

estabelecer suas reais vantagens, benefícios e limitações. E hoje, dezesseis anos depois, as operações laparoscópicas ocupam papel de destaque na prática clínica, sendo consideradas, inclusive, o método ideal em procedimentos como colostomias ou ressecções para afecções benignas como pólipos e doença diverticular não complicada^{12, 13}.

Hoje são bem reconhecidas as limitações da via laparoscópica em procedimentos de porte, fato que traz a necessidade de um preparo pré-operatório adequado e de se fazer uma seleção prévia dos pacientes com menor risco de complicações e conversões, reservando

Quadro 2 - Tipos de procedimentos em séries de colectomia laparoscópica.

Procedimento	Ballantyne, 1995 752 pacientes - 16 séries	Monson et al, 1995 404 pacientes - 39 séries
Colectomia direita	33,4 %	29,2 %
Sigmoidectomia	31,3 %	27,9 %
Ressecção anterior	10,4 %	13,0 %
Amputação de reto	5,1 %	8,1 %
Colectomia esquerda	6,8 %	7,8 %
Colectomia subtotal / total	3,0 %	7,6 %
Transversectomia	0,4 %	0
Outros	10,7 %	6,2 %

a via convencional para pacientes em que se vislumbre maiores dificuldades técnicas, como nos obesos, cardiopatas, submetidos à cirurgia prévia, com processos inflamatórios intra-cavitários, fístulas, tumores grandes e fixos, e outras situações menos comuns^{14, 15}.

Além disso, a experiência da equipe cirúrgica na área de coloproctologia e especialmente em vídeo-cirurgia avançada são considerados fatores essenciais para a obtenção de melhores resultados operatórios. Nesse contexto, os números apresentados no presente Registro Nacional indicam que as equipes que se dedicam à vídeo-cirurgia colorretal em nosso país têm grande experiência com o método e obtêm resultados apropriados.

No período de 1991 a 2001, foram operados 184 pacientes por ano em média⁹, aumentando para 570 doentes entre 2001 e 2007, o que perfaz um índice de 328 cirurgias por ano desde 1991. Além disso, 18 (64%) das equipes aqui catalogadas realizam esses procedimentos há mais de 10 anos e 22 (78,5%) delas reúnem mais de 50 pacientes em suas casuísticas individuais. Apesar dessa grande experiência, há que se reconhecer que os doentes foram tratados em diferentes instituições onde a experiência individual, os critérios de definição e técnicas operatórias variam entre si. Entretanto, destaca-se que houve também um aumento de 75% no número de grupos que realizam vídeo-cirurgias colorretais de rotina e de 185% do número de doentes operados entre os levantamentos de 2001 e 2007.

Quadro 3 – Resultados dos Registros Brasileiros sobre Vídeo-Cirurgia Colorretal.

Registro - Ano Autores	1998 Souza JV Regadas FS	2001 Campos FG	2003 Ramos JR	2007 Valarini R Campos FG
Número de pts	1161	1843	2154	4744
Doenças				
Benignas	690 (59,4 %)	1109 (60,2 %)	1242 (57,7 %)	2355 (49,6 %)
Câncer	471 (40,5 %)	734 (39,8 %)	912 (42,3 %)	2389 (50,4 %)
DDC	216 (18,6 %)	369 (33,3 %)	411 (33,1 %)	960 (39,4 %)
Complicações				
Intra	42 (3,6 %)	73 (4,0 %)	104 (4,8 %)	180 (3,8 %)
Pós	148 (12,7 %)	367 (20 %)	369 (17,1 %)	683 (14,5 %)
Conversão	122 (10,5 %)	199 (10,6 %)	177 (8,2 %)	261 (5,5 %)
Mortalidade	18 (1,5 %)	29 (1,6 %)	25 (1,1 %)	43 (0,9 %)
Recidiva				
Global		83 (14,0 %)	105 (18,3 %)	360 (15,3 %)
Portais		3 (0,5 %)	3 (0,5 %)	19 (0,8 %)

Foram tratadas 2749 mulheres (58%) e 1993 homens (42%) com idade média de 57,5 anos (máxima de 94 anos), dados que mostram que sexo e idade não constituíram limitações à indicação operatória, apesar de se reconhecer que a dissecação da pelve feminina pode trazer maiores dificuldades técnicas devido à presença do útero.

Comparando-se os Registros Nacionais realizados em 2001 e 2007, observa-se que houve um aumento substancial das indicações para o tratamento de neoplasias malignas, que representaram 39,8% e 50,4% dos pacientes nesses dois períodos, respectivamente. Como consequência, o manuseio das afecções benignas representa, hoje, cerca de metade dos pacientes operados (49,6%). Esse incremento das operações para câncer são consequência do acúmulo de experiência laparoscópica pelas equipes e do reconhecimento recente de que as ressecções laparoscópicas são apropriadas para o tratamento das neoplasias malignas^{1, 3, 16, 17, 18, 19, 20, 21}.

Ainda em relação ao tratamento do câncer, é importante ressaltar que o índice de recidiva nos portais ou na parede abdominal permaneceu estável no presente registro (0,8%) em relação à série brasileira publicada previamente (0,5%)⁹. Essas cifras estão dentro dos limites de 0,5 a 2,5% observados em operações convencionais^{22, 23, 24}, e são também semelhantes aos observados em outras séries de VL²⁵. Numa revisão de 12 estudos prospectivos e randomizados, Martel e Boushey²⁶ observaram que a incidência de recidiva parietal variou de 0% a 0,94% entre 2342 pacientes tratados por VL. Esses dados dão suporte à idéia hoje prevalente de que a ocorrência de recidiva parietal esteja relacionada à natureza avançada de alguns tumores e/ou técnica cirúrgica inadequada²⁷.

Em período de seguimento médio de 52 meses (1 a 144 meses), registrou-se índice de recidiva global de 15,3%, a maioria diagnosticada nos dois primeiros anos de seguimento, à semelhança do que ocorre em cirurgia convencional^{7, 28, 29, 30}. No Registro Italiano publicado em 2001, Silecchia et al³¹ reportaram índices de 18,5% e 12,7% entre os pacientes com câncer no reto e no cólon, respectivamente.

Além de câncer (50,4%), as indicações mais freqüentes no presente levantamento foram doença diverticular (20,2%), megacólon chagásico (6,8%), endometriose (6,4%), pólipos benignos (5,4%) e reconstrução de trânsito pós-Hartmann (4,4%), com incidências menores de doenças inflamatórias (3,8%) e procidência retal (2,5%) (Tabela 3).

O tratamento da doença diverticular dos cólons (DDC), especialmente na forma não complicada, tem merecido papel de destaque entre as indicações em grandes centros da Europa e Estados Unidos. Em publicação de 1999, Kockerling et al³² reportaram que a DDC representou 27% das indicações dentre 1118 pacientes operados em diversos países europeus. De forma semelhante, uma pesquisa patrocinada pelas Sociedades Americanas de Cirurgia Endoscópica e Cirurgia Colorretal mostrou que 74% dos cirurgiões indicam vídeo-cirurgia para pacientes com DDC³³.

Com relação aos procedimentos operatórios, houve predominância de sigmoidectomias e retossigmoidectomias (49,5%). A indicação de amputação do reto, reconstrução pós-Hartmann, operação de Duhamel e colectomias direitas representaram 26,5% dos casos. Já as colectomias totais (3,3%), proctocolectomias (2,3%) e retopexias (2,5%) foram indicadas em menor número de pacientes. Esses números guardam relação não só com a incidência de doenças nos diversos segmentos cólicos como também estão relacionados à seleção de procedimentos a serem realizados por VL, que justifica a pequena porcentagem de pacientes submetidos a operações de maior portes. Os números observados neste trabalho são bastante semelhantes aos observados em séries de revisão da literatura.

Destaca-se, ainda, a pequena indicação da realização de estomas laparoscópicos na série brasileira, que representaram apenas 1,8% dos procedimentos realizados. Atualmente reconhece-se que o desvio do trânsito intestinal por VL constitui procedimento tecnicamente simples, rápido, com baixo potencial de contaminação e infecção¹². Pelos motivos apresentados, representa o método ideal nas derivações de caráter paliativo e naquelas realizadas como etapa preliminar a quimioirradiação de neoplasias retais³⁴.

Colectomias laparoscópicas segmentares têm apresentado índices de morbidade operatória similares às operações convencionais. Na presente casuística, 180 (3,8%) pacientes tiveram complicações intra-operatórias (CIO), índice que se situa dentro da variação (1,4 a 5,1%) reportada em grandes séries^{3, 35}. Lesão de alças (1,0%) e lesão vascular de cavidade (1,0%) representaram mais da metade dessas complicações que, embora pouco freqüentes, determinam sérias consequências na evolução pós-operatória. Por isso, devem ser prevenidas pela constante visualização dos instrumentos introduzidos na cavidade e pelo afastamento

mento gravitacional do intestino delgado por mudanças de decúbito.

É importante ressaltar que houve uma significativa redução da incidência de lesão de ureter, que caiu de 0,6% em 2001 para 0,2% no registro atual. Provavelmente este resultado deve-se não só à maior experiência das equipes, como também à aplicação da técnica de dissecação medial para lateral que vem sendo utilizada por número cada vez maior de cirurgias nos últimos anos. O acesso medial ao mesentério envolve o controle vascular do pedículo seguido de mobilização do mesentério em direção à parede abdominal, liberando por último a fásia de Toldt.

Essa manobra permite a identificação imediata do plano entre o mesocólon e o retroperitônio, constituindo um tempo operatório rápido que ainda tem a vantagem de preservar os ligamentos laterais do cólon e melhorar a exposição das estruturas retroperitoniais como o ureter³⁶.

A experiência acumulada e a melhor seleção prévia dos pacientes se refletiram também em uma diminuição importante nas taxas de conversão, que passaram de 10,6% em 2001 para 5,5% em 2007 (variação de 0 a 16,5%).

Dificuldades técnicas (1,4%) e aderências intestinais (1,1%) constituíram metade das causas de conversão. Causas relacionadas a câncer foram pouco comuns, como o achado de tumor fixo (0,8%) ou a impossibilidade de cirurgia oncológica (0,17%), o que sugere que o estadiamento bem feito e a seleção prévia dos pacientes contribuem para otimizar os resultados pós-operatórios.

De maneira semelhante, os resultados concernentes à morbidade pós-operatória também apontam para uma diminuição dos índices, que passaram de 20% (8 a 30%) no Registro de 2001 para 14,5% (5 a 54,9%) na série atual. Essa tendência se reflete também na mortalidade operatória entre os dois períodos, em que se observa índice médio atual de 0,9% contra 1,6% (0 a 3,2%) no levantamento prévio.

COMENTÁRIOS FINAIS

A interpretação dos resultados aqui apresentados deve levar em conta alguns fatores relacionados ao seu caráter multicêntrico. Primeiro, os números finais traduzem a experiência de grupos cirúrgicos distintos em termos de volume cirúrgico acumulado e frequência de operações laparoscópicas na rotina diária.

Segundo, a disponibilidade de instrumentos e equipamentos cirúrgicos não difere de maneira significativa entre as equipes, mas a qualidade do manuseio de eventuais complicações intra e pós-operatórias (diagnóstico precoce, disponibilidade de recursos diagnósticos, taxas de infecção hospitalar, etc) provavelmente propicia diferentes perspectivas na evolução dos pacientes, que se traduzem nos resultados individuais apresentados.

Por fim, apesar da grande variação numérica encontrada em alguns parâmetros analisados, pode-se inferir que a média dos resultados alcançados expressa um firme amadurecimento das equipes brasileiras, cuja evolução técnica justifica a tendência de diminuir os índices de complicações, conversão e mortalidade que se comprovou ao longo dos anos.

ABSTRACT: This multicentric registry reports the experience of 28 Brazilian surgical teams specialized in laparoscopic colorectal surgery. Between 1992 and 2007, 4744 patients (1994 men – 42% and 2751 women – 58%) were operated on, with ages ranging from 1 to 94 years (average 57,5 years). Benign diseases were diagnosed in 2356 patients (49,6%). Most diseases (50,7%) were located in the left and sigmoid colon, 28,2% in the rectum and 0,3% anal canal, 8,0% in the right colon and diffuse 7,0%. There were 181 (3,8%) intraoperative complications (0% to 14%). There were reported 261 (5,5 %) conversions to laparotomy (0 to 16,5%), that were also more common during the early experience (n=119 –59,8%). Postoperative complications were registered in 683 (14,5 %) patients (5,0% to 50,%). Mortality occurred in 43 patients (0,8%). Two thousand, three hundred and eight nine (50,4%) malignant tumors were operated on, and histological classification showed 2347 (98%) adenocarcinomas, 30 (0,6%) spinocellular carcinomas and 12 (0,2%) other histological types. Overall tumor recurrence rate was 15,3%, the majority of which (68%) diagnosed during the first 2 years of follow-up. After an average follow-up of 52 months, there were reported 19 (0,8%) parietal recurrences, eighteeng of which in port sites and one in a patient with disseminated disease. There was no incisional recurrence in the ports used to withdraw the pathologic specimen. Conclusions: 1) There was an expressive increase in the Brazilian experience during the last years; 2) Operative indications for benign and malignant diseases were similar, and diverticular disease of the colon represented 40% of the benign ones; 3) Complication and mortality rates were low and comparable to those reported in literature; 4) Oncological outcome are satisfactory and the incidence of parietal recurrence is acceptable and similar to that observed in conventional surgery.

Key words: laparoscopic colorectal surgery; laparoscopic colectomy; laparoscopic resection.

REFERÊNCIAS

1. Abraham NS, Byrne CM, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of non-randomized comparative studies of the short-term outcomes of laparoscopic resection for colorectal cancer. *ANZ J Surg.* 2007; 77(7):508-16.
2. Braga M, Vignali A, Gianotti L, Zuliani W et al. Laparoscopic versus open colorectal surgery: a randomized trial on short-term outcome. *Ann Surg.* 2002; 236(6):759-66.
3. Nelson H; et al. A Comparison of Laparoscopically Assisted and Open Colectomy for Colon Cancer. *N Engl J Med* 2004; 350(20): 2050-2059.
4. Hazebroek EJ, Color Study Group. COLOR: a randomized clinical trial comparing laparoscopic and open resection for colon cancer. *Surg Endosc* 2002;16(6):949-53.
5. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, Walker J, Jayne DG et al. MRC Clasicc trial group. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2005; 14-20;365(9472):1718-26.
6. Fleshman J, Marcello P, Stamos MJ, Wexner SD. Focus group on laparoscopic colectomy education as endorsed by the American Society of Colon and Rectum Surgeons (ASCRS) and The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). *Dis Colon Restum* 2006; 945 – 49.
7. Regadas FS, Ramos JR, Souza JV, Neto JA, Gama AH, Campos F, Pandini LC, Marchiori M, Cutait R, Neto JA, Neto TS, Regadas SM. - Laparoscopic Colorectal Procedures: A Multicenter Brazilian Experience. *Surg Laparosc Endosc Percut Tech* 1999; 9: 395 – 98.
8. Souza JVS. Registro Brasileiro de Cirurgia colorretal laparoscópica. *Rev Bras Colo-Proct* 1999; 19 (1): 55 –56.
9. Campos FG e colaboradores. Cirurgia Laparoscópica Colo-Retal – Resultados do Inquérito Nacional Brasileiro - 2001. *Rev bras Coloproct* 2001; 21: 135 – 143.
10. Campos FG. Complications and Conversions in Laparoscopic Colorectal Surgery, Results of a multicenter Brazilian Trial. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13(3): 173-179.
11. Ramos JR. Inquérito Nacional Brasileiro – 2003. Comunicação Pessoal.
12. Campos FG; Habr-Gama A; Sousa Jr AHS; Araújo SEA. Aspectos Técnicos e Vantagens da Realização de Estomias Por Vídeio-Laparoscopia. *Rev Bras Colo-Proct* 1998; 18 (1): 61 - 65.
13. Rafferty J, Shellito P, Hyman NH, Buie WD. Standards Committee of American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 2006; 49(7):939-44.
14. Campos FG. Análise dos riscos associados à idade avançada e obesidade em cirurgia laparoscópica colo-retal. *Rev Bras Coloproct* 2002; 22: 289-93.
15. Araújo SEA, Haddad LB, Campos FG. Conversão em Cirurgia Laparoscópica Colo-Retal. *Rev Bras Coloproct* 2003; 23(1):47-52.
16. Schwenk W, Haase O, Neudecker J, Müller JM. Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005; 20; (3):CD003145. Review.
17. Aziz O, Constantinides V, Tekkis PP, Athanasiou T, Purkayastha S et al. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: a meta-analysis. *Ann Surg Oncol* 2006; 3(3): 413-24.
18. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel L, Kazemier G et al. Colon cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol.* 2005; 6(7): 477-84.
19. Fleshman J, Sargent DJ, Green E, Anvari M et al; for the Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. Laparoscopic colectomy for cancer is not inferior to open surgery based on 5-year data from the COST Study Group trial. *Ann Surg.* 2007; 246(4):655-62.
20. Jayne DG, Guillou PJ; Thorpe H; Quirke P; Copeland J; Smith AMH; Heat RM; Broun JM. Randomized Trial of Laparoscopic-Assisted Resection of Colorectal Carcinoma: 3-year Results of the UK MRC CLASSIC Trial Group. *J Clin Oncol* 2007; 25(21):3061-3067.
21. Okuno K. Surgical treatment for digestive cancer. Current issues - colon cancer. *Dig Surg* 2007; 24(2):108-14.
22. Hughes ES; McDermott FT; Polglase AI; Johnson WR. Tumor recurrence in the abdominal wall scar tissue after large bowel cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 571 - 72.
23. Reilly WT; Nelson H; Schroeder G; Wieland HS; Bolton J; O'Connell MJ. Wound recurrence following conventional treatment of colorectal cancer: a rare but perhaps underestimated problem. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 200 – 7.
24. Koea JB; Lanouette N; Paty PB; Guillem JG; Cohen AM. Abdominal wall recurrence after colorectal resection for cancer. *Dis Colon Rectum* 2000; 43(5):628-32.
25. Silecchia G, Perrota N, Giraudo G, Salval M et al; for the Italian Registry Of Laparoscopic Colorectal Surgery. Abdominal wall recurrences after colorectal resection for cancer: results of the Italian registry of laparoscopic colorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(9):1172-7.
26. Martel G, Boushey RP. Laparoscopic colon surgery: past, present and future. *Surg Clin North Am.* 2006; 86(4):867-97.
27. Milsom JW; Kim SH. Laparoscopic versus open surgery for colorectal cancer. *World J Surg* 1997; 21: 702.
28. Leung KL; Kwork SP; Lau WY; Meng WCS; Lam TY; Kwong KH; Chung CC; Li AKC. Laparoscopic-assisted resection of rectosigmoid carcinoma. *Arch Surg* 1997; 132: 761 – 64.
29. Campos FG. Tratamento do câncer colo-retal – Seleção dos pacientes, estadiamento e recidiva parietal em vídeo-cirurgia. *Rev Bras Colo-Proct* 2003; 23 (2): 120-127.
30. Campos FG. Perspectivas e vantagens da vídeo-cirurgia no tratamento do câncer colorretal. *Rev Bras Videocir* 2004; 2: 39 – 42.

31. Silecchia G, Perrota N, Basso N.; Laparoscopic surgery of the colorectum: analysis of results of the National Registry of the Italian Society of Endoscopic Surgery and New Technologies (S.I.C.E.). *Chir Ital.* 2001; 53(4):447-52.
32. Kockerling F, Schneider C, Reymond MA, Scheidbach H et al. Laparoscopic resection of sigmoid diverticulitis. Results of a multicenter study. *Laparoscopic Colorectal Surgery Study Group. Surg Endosc.* 1999; 13(6):567-71.
33. Mavrantonis C, Wexner SD, Nogueras JJ, Weiss EG, Potenti F, Pikarsky AJ. Current attitudes in laparoscopic colorectal surgery. *Surg Endosc.* 2002;16(8):1152-7.
34. Melani AG, Campos FG. Ressecção Laparoscópica Pós Terapia Neo-Adjuvante no Tratamento do Câncer no Reto Médio e Baixo. Resultados da Fundação Pio XII -Hospital de Câncer de Barretos. *Rev bras Coloproct*, 2006; 26(1):89-96.
35. Kitano S, Kitajima M, Konishi F, Kondo H et al. Japanese Laparoscopic Surgery Study Group. A multicenter study on laparoscopic surgery for colorectal cancer in Japan. *Surg Endosc* 2006; 20(9):1348-52.
36. Pigazzi A, Hellan M, Ewing DR, Ballantyne GH. Laparoscopic medial-to-lateral colon dissection: how and why. *J Gastrointest Surg.* 2007; 11(6): 778-82.

Endereço para correspondência:

RUBENS VALARINI

Rua Francisco Torres, 528 apto 141 – Centro

80060-130 – Curitiba – PR

Fone: (041) 3263-4474

email: valarini@onda.com.br