

C 687800
R 1345087
03/11/00

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

**AVALIAÇÃO DA RADICALIDADE ONCOLÓGICA EM
RESSECÇÕES COLO-RETAIS COMPARANDO OS
ACESSOS LAPAROSCÓPICO E LAPAROTÔMICO**

PEDRO HENRIQUE SARAIVA LEÃO

ESE
616.994347
10/17/00
2000

FORTALEZA
2000

UFC	BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA
Nº. R 1345087	
03 / 11	2000

OK

PEDRO HENRIQUE SARAIVA LEÃO

**AVALIAÇÃO DA RADICALIDADE ONCOLÓGICA EM
RESSECÇÕES COLO-RETAIS COMPARANDO OS
ACESSOS LAPAROSCÓPICO E LAPAROTÔMICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Senso, nível de Mestrado, Área de Concentração em Bases da Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.

ORIENTADOR:

PROF. DR. FRANCISCO SERGIO PINHEIRO REGADAS

Fortaleza

2000

FICHA CATALOGRÁFICA

L476a Leão, Pedro Henrique Saraiva

Avaliação da radicalidade oncológica em ressecções colo-retais comparando os acessos laparoscópico e laparotômico/Pedro Henrique Saraiva Leão. – Fortaleza, 2000.

47f.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Sérgio P. Regadas.

Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Ceará.
Departamento de Cirurgia.

1. Neoplasias do cólon. I. Título.

CDD 616.994347

Ao Prof. Dr. Francisco Sérgio P. Regadas, sem cujo estímulo esta dissertação não teria sido escrita por mim.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Miguel Augusto Arcoverde Nogueira e ao Prof. Dalgimar Beserra de Menezes e à toda sua equipe no laboratório BIOPSE.

Ao Prof. Eilson Goes de Oliveira, pela inestimável análise estatística.

A Srta. Norma de Carvalho Linhares, pela assessoria biblioteconômica.

RESUMO

A excisão video-laparoscópica de lesões benignas colo-retais como alternativa operatória ao método laparotômico, vem sendo aceita mundialmente desde 1992. Contudo, tal operação, quando com pretensões curativas do câncer colo-retal, não foi ainda totalmente abonada pelos especialistas. Nesta dissertação foram comparados prospectivamente dois grupos de 10 (dez) pacientes portadores de lesões malignas colo-retais. O Grupo I foi abordado pelo acesso convencional da laparotomia, i.e., intervenção aberta; os pacientes do Grupo II foram operados mediante um acesso vídeo-laparoscópico. As operações, foram realizadas no Departamento de Cirurgia, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará e no Hospital Geral Dr. César Cals. Os resultados foram cotejados principalmente quanto aos seguintes fatores: (a) percentual de linfonodos removidos; (b) tempos de execução de ambas as técnicas; (c) tamanho das peças ressecadas; (d) margens proximal e distal das ressecções; (e) complicações trans-operatórias; (f) reinício da peristalse intestinal pós-operatória; e (g) alta hospitalar. Foram praticadas as seguintes técnicas cirúrgicas: retosigmoidectomia abdominal, hemicolectomias esquerda e direita, colectomia parcial, e amputação abdomino-perineal (operação de Miles). Não ocorreu nenhuma instância de necessidade de conversão nos pacientes operados laparoscopicamente. Houve semelhança estatística no tocante aos itens a, c, e d, acima mencionados, o que demonstra a exeqüibilidade e a radicalidade do acesso laparoscópico, e aponta para sua plena e talvez maior aceitação futura, como alternativa nas ressecções das neoplasias malignas colo-retais. Tais achados, contudo, sugerem a necessidade de revisões continuadas em causuísticas prospectivas mais extensas.

RESUMO

A excisão video-laparoscópica de lesões benignas colo-retais como alternativa operatória ao método laparotômico, vem sendo aceita mundialmente desde 1992. Contudo, tal operação, quando com pretensões curativas do câncer colo-retal, não foi ainda totalmente abonada pelos especialistas. Nesta dissertação foram comparados prospectivamente dois grupos de 10 (dez) pacientes portadores de lesões malignas colo-retais. O Grupo I foi abordado pelo acesso convencional da laparotomia, i.e., intervenção aberta; os pacientes do Grupo II foram operados mediante um acesso vídeo-laparoscópico. As operações, foram realizadas no Departamento de Cirurgia, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará e no Hospital Geral Dr. César Cals. Os resultados foram cotejados principalmente quanto aos seguintes fatores: (a) percentual de linfonodos removidos; (b) tempos de execução de ambas as técnicas; (c) tamanho das peças ressecadas; (d) margens proximal e distal das ressecções; (e) complicações trans-operatórias; (f) reinício da peristalse intestinal pós-operatória; e (g) alta hospitalar. Foram praticadas as seguintes técnicas cirúrgicas: retosigmoidectomia abdominal, hemicolectomias esquerda e direita, colectomia parcial, e amputação abdomino-perineal (operação de Miles). Não ocorreu nenhuma instância de necessidade de conversão nos pacientes operados laparoscopicamente. Houve semelhança estatística no tocante aos itens a, c, e d, acima mencionados, o que demonstra a exeqüibilidade e a radicalidade do acesso laparoscópico, e aponta para sua plena e talvez maior aceitação futura, como alternativa nas ressecções das neoplasias malignas colo-retais. Tais achados, contudo, sugerem a necessidade de revisões continuadas em causuísticas prospectivas mais extensas.

ABSTRACT

Videolaparoscopic excision of benign colorectal lesions has been receiving worldwide approval as an alternative to the usual laparotomic method. As far as cancer is concerned, the laparoscopic approach has nonetheless not yet been accepted as curative by the majority of colo-rectal surgeons. The aim of this study is to prospectively compare the results yielded by two groups of ten patients each, presenting with malignant colo-rectal diseases. Patients listed in Group I underwent the conventional, open, laparotomic method, and laparoscopic procedures were performed in Group II. Patients in both groups were operated on by the same team, at the Department of Surgery of the Medical School of the Federal University of Ceará, as well as in the "Hospital Geral Dr. César Cals". The age bracket varied from 32-78 years of age in Group I, and from 43-71 in Group II. The data extracted from the charts of each group were reviewed as regards the following main items: number of resected lymphonodes; time required for both types of operation; size of resected specimens; transoperative complications, commencement of postoperative peristalsis, as well the length of hospital stay. The results are shown herein. The surgical procedures comprised abdominal rectosigmoidectomies, left and right hemicolectomies, subtotal colectomies, and abdominoperineal resections. There was no need to convert to the usual laparotomy in patients listed in Group II. Results accruing from the analysis of both groups point to the feasibility of videolaparoscopy in the surgical treatment of malignant colorectal lesions. Although pending further prospective and larger trials, we believe in this new approach as a reliable alternative in this field of surgery.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVO	10
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	11
4	CASUÍSTICA E MÉTODO	13
	4.1 Casuística.....	13
	4.1.1 Procedência dos Pacientes.....	13
	4.2 Método	14
	4.2.1 Distribuição dos Grupos	14
	4.2.2 Técnicas Operatórias.....	15
	4.2.3 Análise dos Espécimes Cirúrgicos	16
	4.2.4 Formas de Avaliação	18
	4.2.5 Análise Estatística	18
5	RESULTADOS	19
	5.1 Tempo Operatório	19
	5.2 Complicações Transoperatórias	20
	5.3 Complicações Pós-Operatórias	20
	5.4 Análise Macroscópica dos Espécimes Cirúrgicos	21
	5.4.1 Comprimentos das Peças	21
	5.4.2 Margens das Ressecções	22
	5.4.3 Número de Linfonodos Extirpados	22
	5.5 Análise Histopatológica	23
	5.6 Evolução Pós-Operatória	23
6	DISCUSSÃO	25
7	CONCLUSÃO	29
8	ANEXOS	31
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

1**INTRODUÇÃO**

No tratamento cirúrgico das doenças do intestino grosso, as operações videolaparoscópicas, ou vídeoassistidas, representaram o maior avanço na cirurgia gastroenterológica nos anos prestes a findar o presente século, i.e, a partir da década de 1980.

À essa época tiveram início as ressecções laparoscópicas de órgãos gastrointestinais afetados por moléstias benignas.

A seguir, tais exéreses, menos invasivas, foram se beneficiando dos avanços tecnológicos que deram azo, e realmente possibilitaram, a ablação de quase todas as vísceras digestivas acometidas de processos patológicos não-malignos.

Contudo, o sucesso crescente de tais operações ainda não conseguia convencer aos cirurgiões quanto à sua exequibilidade no tratamento cirúrgico do câncer colo-retal.

Não obstante, com o aumento das casuísticas, tal implicando maior experiência das equipes cirúrgicas, os métodos videolaparoscópicos vêm, assim, despertando maior interesse entre os pesquisadores de todo o mundo, como alternativa terapêutica operatória nas lesões neoplásicas malignas dos cólons.

2**OBJETIVO**

Verificar, comparativamente, a radicalidade oncológica pelo acesso laparoscópico em relação àquele laparotômico, no tratamento cirúrgico do câncer colo-retal.

3

REVISÃO DA LITERATURA

Perfection of tools and confusion of aims are two characteristics of our time.

ALBERT EINSTEIN

A longa história da visualização dos órgãos internos por luz refletida começou – paradoxalmente – numa época escura da Medicina, i.e, a Idade Média.

Foi ABULKASIAN, *apud* PINNOTI & DOMENE (1980), o primeiro a estudar assim a cérvix uterina. Em 1901 KELLING comunicou a primeira visualização laparoscópica da cavidade abdominal em cães, à qual denominou *celiocospia* (*Ibidem*).

Até 1960, o fato mais significativo, em verdade revolucionário, foi a transformação da laparoscopia propedêutica, tão-somente diagnóstica, em terapêutica! Tal primazia coube ao alemão KURT SEMM (1983).

Mas o cirurgião ainda não conseguia ver bem, ou ver toda a cavidade abdominal, e assim progredia lentamente a laparoscopia terapêutica, quando o mesmo SEMM apresentou o primeiro caso de apendicectomia por via laparoscópica, em 1983.

Três anos após (1986) apareceram finalmente as microcâmeras de televisão acopladas aos laparoscópios. Surgia, definitivamente, a vídeo-laparoscopia, possibilitando os mais diversos procedimentos mini-invasivos intra-abdominais.

A laparoscopia digestiva terapêutica teve seu início oficial em Lyon, na França, 1987, quando MOURET (*apud* PINOTTI, 1993), empregando essa nova e já aperfeiçoada técnica realizou, pela vez primeira, uma colecistectomia laparoscópica.

No Brasil a primeira colecistectomia vídeo-laparoscópica foi praticada por Thomas Szego, em São Paulo, em 1990.

Entre nós, as publicações seguintes sobre o assunto foram de BRESCIANI & GAMA-RODRIGUES (1992), seguindo-se aquelas de PINOTTI & DOMENE (1993), e no mesmo ano também o livro de CREUZ.

Àquela mesma época, começavam a surgir relatos de colectomias laparoscópicas nos EE.UU., a partir dos trabalhos de SACLARIDES (1992) e SCHLINDERT (1992).

No Brasil o pioneirismo na feitura das anastomoses colo-retais por via vídeolaparoscópica coube a REGADAS em 1991, e seus dois casos iniciais já foram publicados no ano seguinte (REGADAS, et al 1992).

Em relação à epígrafe destas considerações, vale lembrado que Einstein caracterizara nossa época como aquela da perfeição dos instrumentos e da confusão das finalidades (grifo nosso).

Em verdade, a vídeolaparoscopia, com sua parafernália, a princípio recebida com cepticismo, mas cada vez mais aperfeiçoada é aceita, agora, sem restrições, para todas as operações colo-proctológicas benignas mediante acesso abdominal, ou combinado, i. e., abdomino-perineal.

Outrossim, a partir de 1993, a literatura médica internacional passara a apresentar estudos prospectivos acerca da exeqüibilidade da operação laparoscópica nos tumores malignos ano-reto-cólicos.

Igualmente, a radicalidade cirúrgica sob o aspecto oncológico começou a ser comprovada em várias publicações como aquelas de TATE (1993), BUCHMAN (1995), KAWAMURA (1995), STAGE (1997), DOSTALIK (1999), DELGADO (2000), e KAKISAKO (2000).

Dessarte o novo método vídeo-laparoscópio passou a galvanizar a mente dos cirurgiões colo-proctológicos, e a literatura especializada foi enriquecida com os trabalhos de REGADAS (1992), HABR-GAMA et al (1995), FRANKLIN et al (1995), WEXNER & COHEN (1995), RAMOS et al (1995), PANDINI & GONÇALVES (1996), RAMOS, Jr. et al (1996), REIS NETO et al (1997), KHALILI et al (1998), SCHWANDNER et al (1999), LEUNG et al (1999), REGADAS (1999), e LEUNG (2000), entre outros.

Não obstante, o novel método não goza ainda de universal prestígio quando praticado, com finalidade curativa, no câncer colo-retal.

4

CASUÍSTICA E MÉTODO

4.1 Casuística

Foram avaliados 20 pacientes de ambos os sexos, portadores de câncer ano-reto-cólico.

4.1.1 Procedência dos pacientes

Todos os pacientes eram naturais do Estado do Ceará, e vinham sendo seguidos ambulatorialmente, para elucidação do diagnóstico, ou já em fase de pré-operatório nos seguintes hospitais: Hospital Geral César Cals, Hospital São Mateus e Hospital Gênese. Aqueles com prontuários abertos no Hospital Geral César Cals foram ali mesmo operados, e nos demais a intervenção foi realizada no Hospital Universitário Walter Cantídio, da Faculdade de Medicina da UFC, pela mesma equipe em ambos os nosocômios.

A avaliação da faixa etária, do sexo, assim como a média em anos, nos dois grupos estão mostradas na Tabela I, no Gráfico, e no Anexo I.

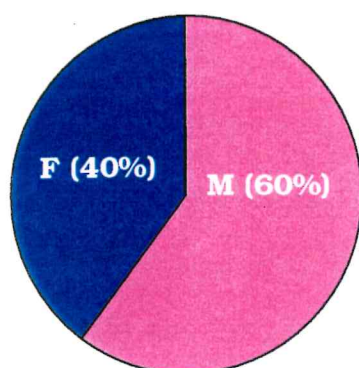
TABELA I - DISTRIBUIÇÃO DE IDADES DOS PACIENTES SUBMETIDOS AOS DOIS TIPOS DE ACESSO

OPERAÇÃO (Grupo)	AMPLITUDE (anos)	MÉDIA (anos)
LAPAROTÔMICO	32 — 82	60,7
LAPAROSCÓPICO	43 — 76	57,0

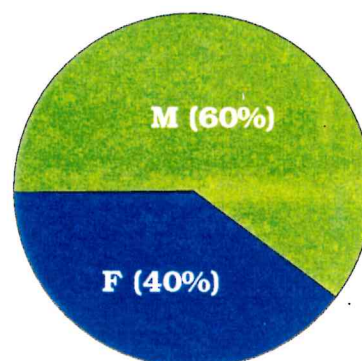
L = 0,08 (N.S)

GRÁFICO - DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO O SEXO

LAPAROTÔMICO



LAPAROSCÓPICO



4.2 Método

4.2.1 Distribuição dos Grupos

A análise constou do estudo de vinte pacientes portadores de neoplasias malignas ano-reto-cólicas, os quais foram distribuídos em dois grupos de 10 (dez), cada um.

No Grupo I foram colocados aqueles abordados pelas operações convencionais, efetuadas mediante acesso apenas laparotômico, ou a céu aberto; o Grupo II abrigou os doentes submetidos às operações vídeoassistidas, ou laparoscópicas.

4.2.2 Técnicas operatórias

As técnicas operatórias variaram consoante a localização da lesão, preservando, em ambos os acessos, os mesmos princípios de radicalidade oncológica já universalmente pré-estabelecido. Foram empregadas:

(a) retosigmoidectomia abdominal (concluída com anastomose intracorpórea por grampeadores) para os tumores do reto superior, do reto médio*, e do cólon sigmoide;

(b) hemicolectomia E, em 1 caso de tumor no cólon descendente;

(c) colectomia parcial, para 1 tumor no cólon transverso;

(d) hemicolectomia D, com íleo-transverso anastomose, para as neoplasias homônimas, e

(e) amputação abdomino-perineal (Miles), para as lesões do reto inferior e do canal anal.

Nas mesmas operações, mediante acesso abdominal video-laparoscópico (Grupo II), todas as 5 (cinco) retosigmoidectomias foram concluídas mediante acoplamento mecânico, e em 4 (quatro) delas este foi executado intraperitonealmente. Uma incisão de Pfannenstiel possibilitou a exteriorização do segmento cólico, após o que adaptou-se-lhe a ogiva do grampeador, com restabelecimento do pneumoperitônio para a conclusão intra-abdominal do procedimento.

Em ambos os grupos anastomoses mecânicas foram executadas utilizando-se a técnica do duplo grampeamento – oclusão prévia do coto distal – com grampeadores lineares cortantes de 35mm.

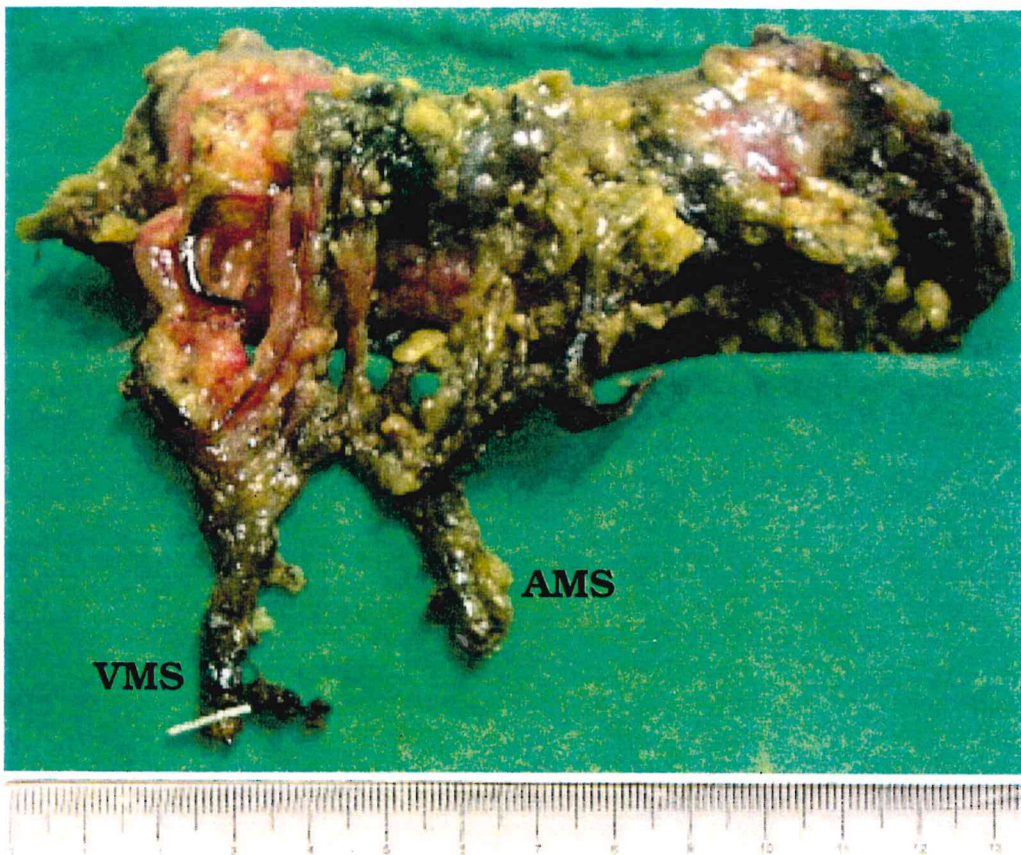
* Como tal entendemos o espaço compreendido entre 5 e 10 centímetros da linha pectínea.

4.2.3 Análise dos espécimes cirúrgicos

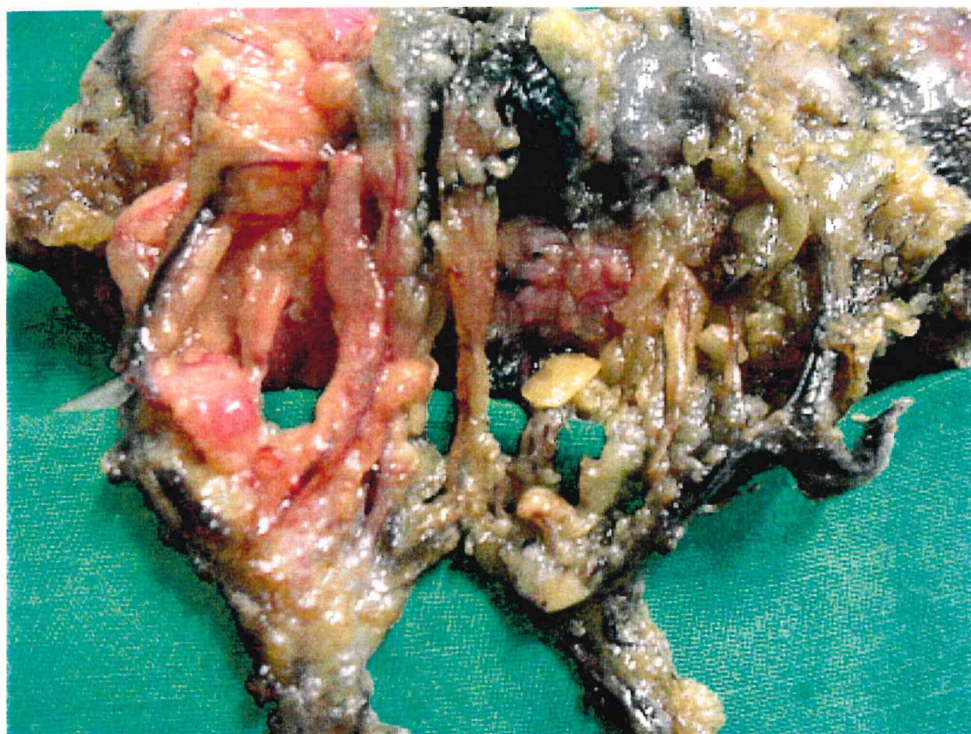
Após sua exérese, os espécimes de ambos os grupos foram dissecados e estudados macroscopicamente, 12 horas depois de sua imersão em formol a 10% para seu conveniente emagrecimento.

A dissecação, com tesoura de Metzenbaum, consistiu na excisão do peritônio superposto ao mesocolon, e divulsão ampla dos linfonodos (epicólicos, paracólicos, intermediários, e principais) até à raiz da artéria mesentérica inferior (Figuras 1, 2 e 3).

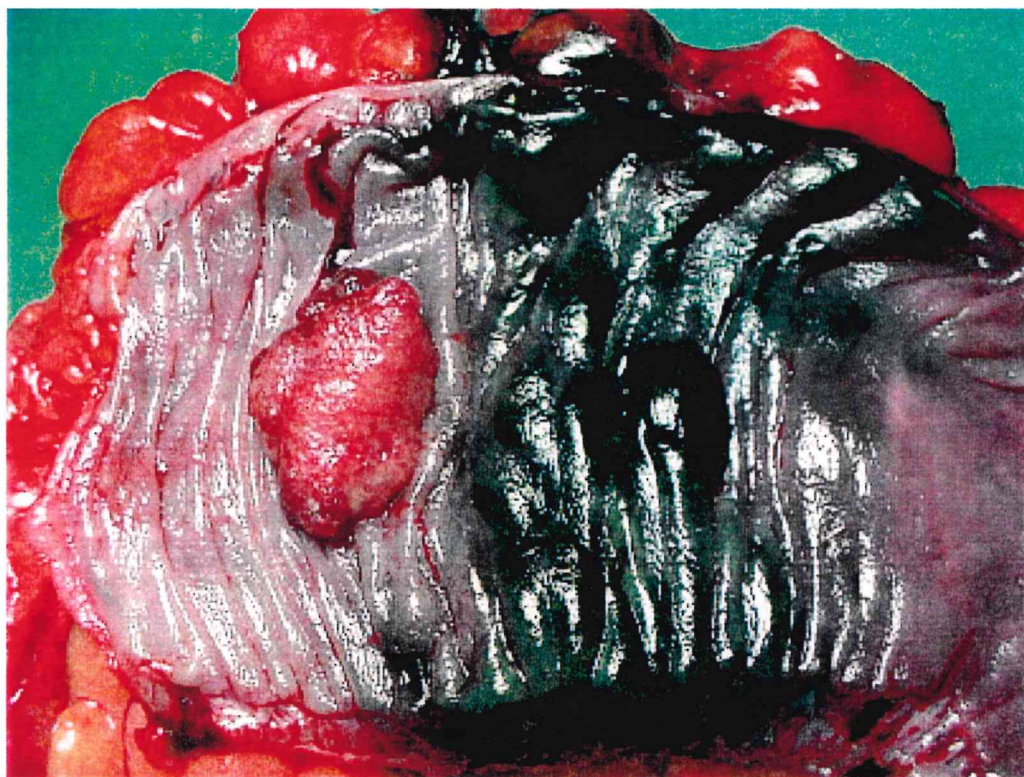
FIGURA 1



Análise dos tamanhos da peça

FIGURA 2

Cadeias sangüínea e linfática dissecadas

FIGURA 3

Margens de ressecção proximal e distal do tumor. Peça corada previamente por videocolonosopia, com tinta Nankim.

Após dissecados os linfonodos foram isolados, e cortados de acordo com sua distribuição ao longo das paredes dos cólons (epicólicos), dos *vasa recta* (paracólicos), dos vasos cólicos (intermediários), e aqueles justapostos à Artéria Aorta (principais).

4.2.4 Formas de avaliação

Esta foi feita macroscopicamente, registrando-se, isoladamente, em ambos os Grupos (a) o comprimento das peças, (b) os comprimentos das margens, proximal e distal, das ressecções, e (c) a quantidade de linfonodos presentes nos espécimes.

No laboratório de anatomia patológica as peças, novamente imersas por 12 horas em formol a 10%, foram tratadas em álcool/formol por 1 hora, e a seguir banhadas quatro vezes em álcool absoluto, e novamente, por igual período de tempo, em xilol. Seguiram-se aproximadamente oito banhos de parafina, com duração de 2 horas, cada, e então sua inclusão nessa substância. Cortadas pelo micrótomo na espessura de 5μ , as peças foram montadas em lâminas e coradas pela hematoxilina/eosina.

4.2.5 Análise estatística

Os dados numéricos foram sintetizados pela média aritmética simples (tendência central) e pela amplitude de variação (dispersão).

A comparação entre médias foi efetuada pelo teste de Lord, sucedâneo do teste de Student (*In* SACHS, LOTHAR, 1978), para pequenas amostras:

$$L = \frac{(X_1 - X_2)}{(A_1 + A_2)^2}, \text{ onde } X_1 \text{ e } X_2 \text{ são as médias e } A_1 \text{ e } A_2 \text{ as amplitudes.}$$

Usou-se um nível de significância bicaudal de $p = 0,05$.

5

RESULTADOS

Como referido anteriormente, foram praticadas a retosigmoidectomia abdominal, as hemicolectomias D e E, a colectomia parcial, e a operação de Miles.

Mercê da natureza aleatória deste estudo, essa última operação somente foi praticada nas intervenções laparoscópicas.

Nas 7 (sete) retosigmoidectomias por via convencional (laparotômica) (Grupo I) as anastomoses foram efetuadas mecanicamente em 6 casos, e manualmente em apenas 1.

5.1 Tempo operatório

Como se observa no Anexo VI a duração das operações em ambos os grupos não mostrou discrepâncias significativas, e não foi excessivamente maior naqueles pacientes do Grupo II, i.e., com o emprego de via laparoscópica. A média registrada para cada grupo, em relação à localização das lesões foi de 3,6h para as operações convencionais, e de 3,9h naquelas laparoscópicas, nas primeiras variando a duração entre 3,12h a 4,35h, e nas últimas, oscilando entre 1,50h e 5h, com um índice de $L = 0,001$, portanto não significante.

5.2 Complicações Transoperatórias

Ocorreram duas complicações durante intervenções executadas pela abordagem laparotômica, convencional, todas ao longo de retosigmoidectomias, a saber:

- perfuração do reto quando da passagem da sonda retal para exame da integridade da anastomose.
- Colostomia derivativa em alça, mercê de descontinuidade do anel (“doughnut”) próximo da sutura anastomótica executada pelo grampeador.

Não foram detectados transtornos intra-operatórios quando da execução das operações pelo método laparoscópico, ou vídeoassistidas, não tendo havido necessidade de “conversão” para o acesso laparotômico nos pacientes do Grupo II.

5.3 Complicações pós-operatórias

No Grupo I foi assinalado um caso de hemoperiôneo, no 5º dia pós-operatório, por retosigmoidectomia com duplo grampeamento.

O Grupo II, dos pacientes operados laparoscopicamente revelou, em um caso, e igualmente seguindo-se à uma retosigmoidectomia, infecção da ferida perineal, e em outro, quando de idêntica circunstância, abscesso da ferida abdominal (Pfannenstiel) para exérese da peça operatória.

5.4 Análise macroscópica dos espécimes cirúrgicos:

5.4.1 Comprimentos das peças

As dimensões dos espécimes cirúrgicos, compreendendo comprimento das peças extirpadas e a área correspondente dos mesos estão explicitados na Tabela II e no Anexo IV.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os comprimentos das peças ressecadas nem entre as áreas dos mesos.

TABELA II - COMPRIMENTO DAS PEÇAS RESSECADAS E DA ÁREA DOS MESOS, SEGUNDO O ACESSO

ACESSO	COMPRIMENTO(cm)		ÁREA DOS MESOS(cm ²)	
	AMPLITUDE	MÉDIA	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÔMICO	17,0 — 27,0	21,4	30 — 1275	239
LAPAROSCÓPICO	13,7 — 50,0	25,8	18 — 800	179
	L = 0,19 (N.S)		L = 0,05 (N.S)	

5.4.2 Margens das ressecções

Tais detalhes, mensurados em centímetros, abrangendo os limites proximais às lesões, encontram-se demonstrados na Tabela III e no Anexo IV, e revelaram-se insignificantes sob o aspecto estatístico.

TABELA III - COMPRIMENTO DAS MARGENS DA RESSECÇÃO SEGUNDO O ACESSO

ACESSO	PROXIMAL(cm)		DISTAL(cm)	
	AMPLITUDE	MÉDIA	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÓMICO	6,0 — 21,5	13,6	0,5 — 20,0	4,6
LAPAROSCÓPICO	6,8 — 35,0	17,4	1,0 — 20,0	6,4

L = 0,17 (N.S) L = 0,009 (N.S)

5.4.3 Número de linfonodos extirpados

A quantidade de linfonodos removidos em bloco com as neoplasias é um dos relevantes sinais de radicalidade oncológica na exérese de lesões malignas. Os aludidos quantitativos estão estatisticamente analisados na Tabela IV, e no Anexo VIII. Aqui, igualmente, deparamos irrelevância estatística entre os dois grupos.

TABELA IV - QUANTIDADE DE LINFONODOS RESSECADOS SEGUNDO O ACESSO

Nº DE LINFONODOS		
ACESSO	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÓMICA	18,8	5 — 30
LAPAROSCÓPICA	20,8	6 — 37

L = 0,14 (N.S)

5.5 Análise Histopatológica

Os tumores do Grupo I (acesso laparotômico) corresponderam ao adenocarcinoma (B2) (Astler-Coller).

No Grupo II (acesso laparoscópico) ocorreram igualmente um caso de carcinoma baso-celular da margem anal, e outro com diagnóstico de carcinoma espino-celular.

5.6 Evolução Pós-operatória

Os comemorativos após as intervenções, i.e., intra-nosocomiais, atinentes, sobremaneira, ao restabelecimento do trânsito intestinal e à alta hospitalar, em ambos os grupos, foram cotejados nas Tabelas V, VI e VII e no Anexo VII.

TABELA V - RETORNO DA PERISTALSE (EM HORAS) NO PÓS-OPERATÓRIO DE PACIENTES SUBMETIDOS AOS TIPOS CONVENCIONAL E LAPAROSCÓPICO DE OPERAÇÃO

PERISTALSE (h)		
TIPO	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÔMICO	24 — 48	32,4
LAPAROSCÓPICO	10 — 36	16,8

L = 0,62; p < 0,05

TABELA VI - TEMPO DE RETORNO DE FLATUS (h) NO PÓS-OPERATÓRIO DE PACIENTES SUBMETIDOS AOS ACESSOS CONVENCIONAL E LAPAROSCÓPICO DE OPERAÇÃO

FLATUS (h)		
ACESSO	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÔMICO	24 — 72	46,8
LAPAROSCÓPICO	12 — 48	27,4

$L = 0,46; p < 0,05$

TABELA VII - TEMPO DE ALTA (EM DIA PÓS-OPERATÓRIO) DOS PACIENTES SUBMETIDOS AOS DOIS TIPOS DE OPERAÇÃO

DIA DE ALTA (ordinal)		
TIPO	AMPLITUDE	MÉDIA
LAPAROTÔMICO	4 — 10	5,6
LAPAROSCÓPICO	3 — 7	3,9

$L = 0,34; p < 0,05$

R 1345087/00

6

DISCUSSÃO

Como viu-se, MOURET (1987), *apud* PINOTTI & DOMENE (1980) em Lyon, França, realizou a primeira colecistectomia laparoscópica.

Aceita desde então como exequível, a laparoscopia terapêutica ainda gerava controvérsias e apontava dificuldades em relação ao seu emprego nas doenças colo-retais.

Foi o início das exéreses minimamente invasivas de outras vísceras abdominais.

A nova tecnologia vinha ao encontro das cerebrações dos cirurgiões, e, pouco depois o método estrearia, no EE.UU., com SACLARIDES et al, e SCHLINDERT (1992), como operações alternativas nas doenças ano-retocólicas, inclusive aquelas malignas, consoante relatos de BEART (1994) e WEXNER, e COHEN (1995).

No Brasil, a primazia coube a REGADAS et al (1991), e seus dois primeiros casos foram publicados no ano subseqüente.

DECAMINI et al, (1994) usando cadáveres frescos demonstraram ser oncológicamente factível a ressecção abdomino-perineal por via laparoscópica. Atendendo aos critérios de radicalidade, aqueles pesquisadores provaram ser possível ressecar totalmente a neoplasia da parede intestinal e dos tecidos frouxos adjacentes, incluindo a as cadeias linfáticas, com amplas margens, proximais e distais, de segurança.

FRANKLIN et al (1995), em um estudo multicêntrico, avaliou, prospectivamente, a colectomia laparoscópica *versus* laparotômica no adenocarcinoma desse órgão, concluindo que a primeira técnica era segura e efetiva em pacientes selecionados. Igual opinião manifestaram, no mesmo

ano, o sul-africano RAMOS de Johannesburg, e seus colaboradores, incluindo SCHLINDERT (1992), e BEART (1994).

A radicalidade oncológica, especificada principalmente no número de linfonodos ressecados, em ambas as técnicas, mostrou-se semelhante nos levantamentos procedidos por TATE (1993), KAWAMURA (1995), DOSTALIK (1999), e DELGADO (2000).

Uma das pertinentes considerações sempre que os acessos laparotômicos e laparoscópicos são cotejados é aquela tocante ao tempo, sabendo-se que este – máxime nos pacientes mais velhos – pode, de per si, ensejar complicações.

Neste sentido, REGADAS et al (1999), capitaneando onze grupos de cirurgiões colo-retais de sete cidades brasileiras, relatou sua experiência global em 1.161 pacientes operados laparoscopicamente, dos quais 451 (40,5%) o foram por câncer. Seu tempo operatório médio foi de 3,1 horas.

SCHWANDNER, et al (1999), estudando, comparativamente, um grupo menor de pacientes, referem que o *tempo cirúrgico* foi significativamente maior para aqueles abordados por via laparoscópica.

A resultados cronológicos semelhantes chegaram KHALILI et al (1998), LEUNG et al, da Universidade Chinesa de Hong Kong (1999), e LEUNG et al (2000). Vale salientar que os quatro últimos autores acima referendados apresentaram casuísticas menores, talvez ai explicando a duração maior das operações laparoscópicas, mercê, talvez da experiência ainda incipiente daqueles cirurgiões.

Já KHALILI et al (1998), em estudo retrospectivo de grupos de pacientes portadores de câncer retal submetidos, comparativamente, aos dois tipos de acesso cirúrgico concluíram que o tempo operatório foi equivalente em ambos.

WEXNER e COHEN (1995) e FLESHMAN (1999), revendo prontuários de 149 pacientes submetidos à amputação abdomino-perineal do reto, por câncer, constataram em 42 destes, operados por via laparoscópica, ter sido o tempo operatório em 1,20h superior, em média.

ORTEGA et al (1995), revendo 763 pacientes operados laparoscopicamente por câncer dos cólons, observaram *complicações* intra-operatórias em 56 (5%), e pós-operatórias em 157 (15%), e concluíram que tais achados se equívalem àqueles encontrados em pacientes abordados por via laparotômica.

Curiosamente, na estatística relatada por RAMOS et al (1996), a morbidade foi maior (49%) entre os operados convencionalmente do que a registrada entre aqueles submetidos ao método laparoscópico (26%).

SANTORO et al (1999), da Itália, após operar 100 casos de câncer colo-retal, sendo a metade por via laparoscópica, encontrou, nestes, uma incidência (não especificada) de 5,9% de *complicações* intra-operatórias.

Ainda em relação às *complicações* trans e pós-operatórias, SENAGORE et al (1993), nos Estados Unidos, assim como no Brasil HABR-GAMA et al (1995) também haviam assegurado que tais transtornos são, em número e qualidade, semelhantes aos que ocorrem quando da abordagem laparotômica.

Em verdade, as *complicações* trans ou pós-operatórias não preponderaram nessa técnica cirúrgica alternativa, consoante REGADAS et al (1998), acerca de 92 ressecções colo-retais videolaparoscópicas, realizadas entre 1991 e 1996, sendo, dessas, 48,9% motivadas por câncer dessas regiões.

Esse mesmo pesquisador, em 1999, em estudo nacional multicêntrico, referido aqui anteriormente, apontou 3,6% de *complicações* trans ou perioperatórias, e 12,7% das mesmas incidindo no pós-operatório, o que rivaliza com dados obtidos em estatísticas de outros países.

TATE (1993), STAGE (1997), DELGADO (2000) e KAKISAKO (2000) também concluíram que as *complicações* ocorreram em idêntica frequência em ambos os procedimentos cirúrgicos por eles efetuados.

Outro “piège”, ou cilada que pode aparecer ao longo de uma intervenção laparoscópica é a necessidade de *Conversão*, i. e., adoção incontinenti da técnica aberta, laparotômica. FLESHMAM et al (1999) referem que as causas mais comuns dessa mudança no acesso cirúrgico foram, em 103 procedimentos inicialmente laparoscópicos: câncer mais avançado do que se supunha previamente (7 casos), aderências por operações anteriores (4 casos), e sangramento profuso em 3 casos.

Neste sentido, SANTORO et al (1999) em levantamento multicêntrico, realizado em 24 hospitais da Alemanha, da Áustria, e da Suíça, compulsaram dados de 517 operados laparoscopicamente por câncer colorretal, e o índice de conversão foi de 5,6%.

No mesmo ano, REGADAS (1999), em estudo como tal diversificado topograficamente, no Brasil, chegou ao percentual de 10,5% de conversão, embora menor do que as casuísticas oriundas dos Estados Unidos e da França.

Tal contratempo não ocorreu nos casos aqui analisados.

SCHWENK et al (1998) analisaram a *evolução pós-operatória* notadamente sob os aspectos da dor, do tempo de retorno à dieta normal, e de permanência hospitalar.

Nestes casos, o retorno da peristalse foi significativamente mais rápido nos pacientes aqui apresentados e submetidos às operações laparoscópicas, e nestes, menor a permanência hospitalar.

Aqueles pesquisadores concluíram que todos os comemorativos acima mencionados foram menos relevantes nos doentes abordados por via vídeo-laparoscópica. A iguais resultados, e em casuísticas numericamente equivalentes foram levados KHALILI et al (1998), SHWANDNER et al (1999), LEUNG et al (1999) e LEUNG et al (2000).

Os resultados obtidos nos 10 pacientes operados laparoscopicamente abonam esses aqui referendados.

7 CONCLUSÃO

Os critérios de radicalidade oncológica – objetivo precípua desta dissertação – atenderam satisfatoriamente a todos os requisitos exigidos para a ablação completa dessas lesões, equivalendo-se àqueles constatados nas operações executadas pelo método laparotômico.

8
ANEXOS

8 ANEXOS

ANEXO I

IDADE / SEXO			
LAPAROTÔMICA		LAPAROSCÓPICA	
68	F	58	M
82	F	67	F
40	M	49	M
70	M	52	M
78	M	54	M
60	F	71	M
76	M	48	F
32	M	76	F
66	F	43	F
35	M	52	M

8 ANEXOS

ANEXO I

IDADE / SEXO

LAPAROTÔMICA		LAPAROSCÓPICA	
68	F	58	M
82	F	67	F
40	M	49	M
70	M	52	M
78	M	54	M
60	F	71	M
76	M	48	F
32	M	76	F
66	F	43	F
35	M	52	M

ANEXO II

TAMANHO DA PEÇA (cm) / TAMANHO DO MESO (cm)			
LAPAROTÔMICA		LAPAROSCÓPICA	
20	7 X 18	23	10 X 80
25	11 X 6	35	15 X 5
19,5	10 X 6	17,5	7 X 5
27	17 X 8	26	9 X 22
20	10 X 6	26,5	17 X 10
12,8	10 X 7	18	14 X 5,5
23	11 X 5	25	9 X 2,1
26,5	28,5 X 12,5	50	30 X 10
17	15 X 85	13,7	10 X 7
23	6 X 5	23	10 X 5

ANEXO III

LAPAROSCÓPICA

LOCAL	TÉCNICA	ANASTOMOSE
Ca cólon D	Hemicolectomia D	Externa/manual
CBC canal anal	Miles	
Tu reto superior	Retosigmoidectomia	Externa/mecânica
Tu reto inferior	Miles	
Tu sigmóide	Retosigmoidectomia	Intraperit./mecânica
Tu reto médio	Retosigmoidectomia	Intraperit./mecânica
Tu sigmóide	Retosigmoidectomia	Intraperit./mecânica
Tu reto médio	Retosigmoidectomia	Intraperit./mecânica
Tu canal anal	Miles	
Tu descendente	Hemicolectomia E	Extraperit./manual

ANEXO IV

MARGENS DA RESSECÇÃO (cm)

LAPAROTÔMICA		LAPAROSCÓPICA	
PROXIMAL	DISTAL	PROXIMAL	DISTAL
18,0	5,0	13,0	6,0
17,0	1,5	30,0	11,0
16,0	0,5	9,0	1,5
21,5	3,5	18,0	4,0
13,0	1,5	20,5	1,0
9,0	2,5	9,3	5 X 4,2
12,0	3,5	20,0	2,0
10,0	20,0	35,0	8,0
6,0	6,0	6,8	4,9
13,5	1,5	12,0	6,0

ANEXO V

QUANTIDADE DE LINFONODOS RESSECADOS

LAPAROTÔMICA		LAPAROSCÓPICO	
TU Transverso	24	TU sigmóide	39
TU reto médio	21	TU reto superior	09
TU reto baixo	26	TU reto médio	10
TU reto baixo	22	TU reto médio	27
TU reto baixo	05	TU canal anal	08
TU descendente	14	TU descendente	36
TU sgmóide	15	TU sigmóide	33
TU cólon D	30	TU cólon D	34
TU sigmóide	04	TU reto superior	06
TU reto superior	27	TU canal anal	08

ANEXO VI

DURAÇÃO MÉDIA DAS OPERAÇÕES (horas)

LOCAL	LAPAROTÔMICA	LOCAL	LAPAROSCÓPICA
Tu ângulo espl.	4:35'	TU reto \pm 10cm	04:00
Tu reto médio	4:20'	Tu sigmóide	02:30
Tu reto (7cm)	3:15'	Tu reto médio	04:00
Tu reto (9cm)	4:00'	Tu reto inferior	05:00
Tu reto (6cm)	4:25'	Tu reto superior	05:00
Tu descendente	2:12'	CBC canal anal	04:40
Tu reto sigmóide	4:10'	Tu cólon D	05:00
Tu ceco	2:50"	Tu canal anal	05:00
Tu sigmóide	2:25"	Tu descendente	01:50
Tu reto superior	3:35'	Tu sigmóide	02:20

ANEXO VII

PERISTALSE / FLATUS (h) / EVACUAÇÃO (dia p. o.) / Alta (dia p.o.)							
LAPAROTÔMICA				LAPAROSCÓPICA			
24	36	3°	5°	24	24	2°	3 ^a
24	48	4°	5°	16	28	3°	7°
36	48	4°	5°	36	40	3°	5°
36	48	3°	10°	14	24	1°	3°
24	48	3°	5°	12	48	2°	3°
48	48	3°	5°	10	24	3°	2°
36	72	4°	7°	10	12	1°	4°
48	48	4°	5°	14	24	3°	4°
24	24	4°	5°	12	36	5°	5°
24	48	4°	4°	20	14	3°	3°

ANEXO VIII

RADICALIDADE ONCOLÓGICA

LAPAROTÔMICA	LAPAROSCÓPICA
48,1%	51,9%



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEART, R. W. Jr. Laparoscopic colectomy. State of the art. **Dis. Colon Rectum**, v. 37, suppl. p. 547. 1994.
- BRESCIANI, C., GAMA RODRIGUES, J. J. Cirurgia laparoscópica. Treinamento e credenciamento. **ABCD Arq. Bras. Cir. Dig.** V. 13,n. 1/2, p. 1-2, 1992.
- BUCHMAN, P., CHRISTEN, D, FLURY, R, LUTHY, A, BISCHOFBERGER. Does laparoscopic colonic carcinoma surgery satisfy the radicality criteria of open surgery?. **Schweiz Med. Wochenschr**, v. 125: 39, p. 1825-9, 1995.
- CREUZ, O. **Manual de cirurgia vídeo endoscópica**. São Paulo: Revinter, 1993.
- DECAMINI, C., MILSON, J. W. BOHN, B., FAZIO, V. W. Laparoscopic-oncologic abdominoperineal resection. **Dis. Colon Rectum**, v. 37, n. 6, p. 552-558, 1994.
- DELGADO, F., BOLUFER, J. M, GRAU, E, DOMINGO, C. SERRANO, F, GÓMEZ, S. Laparoscopic colorectal cancer resection: initial follow up results. **Surg. Laparosc. Endosc. Percut. Tech**, v. 9, n. 6, p. 91-98, 1999.
- DOSTALIK, J., MARTINEK, L., KLIMES, V., MARAZEK, T. Laparoskopické operace kolon. **Rozhl Chir**, v. 78, n. 8, p. 393-8, 1999.
- FLESHMAN, J. W. et al. *apud* PANDINI, L. C., GONÇALVES, C. A. Cirurgia laparoscópica colorretal. Análise de 82 casos. **Rev. Bras. Colo-Proctol.**, v. 16, n. 3, p. 112-116, 1999.

- FRANKLIN, M. E. JR. ROSENTHAL, D., MORENO, R. F. Prospective evaluation of laparoscopic colon resection of adenocarcinoma. A multicenter study. **Surg. Endosc.**, v. 9, p. 811-816, 1995.
- HABR-GAMA, A., SOUSA JÚNIOR, A. H. S., ARAÚJO, S., JUREIDINI, R., SIMÕES, F. A., GAMA RODRIGUES, J. J. Colectomia e ressecção anterior por acesso vídeo-laparoscópico. Experiência inicial. Resultados. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo**, v. 50, n. 6, p. 299-304, 1995.
- KAKISAKO, K., SATO, K., ADACHI, Y., SHIRAISHI, N. MIYAHARA, M., KITANO, S. Laparoscopic colectomy for Dukes A colon cancer. **Surg. Laparosc. Endosc. Percut. Tech**, v. 10, n. 2, p. 66-70, 2000.
- KAWAMURA, Y. J., SAITO, H., SAWADA, T., MURO, T., NAGAI, H. Laparoscopic-assisted colectomy and lymphadenectomy without insufflation for sigmoid colon cancer patients. **Dis Colon Rectum**, v. 38, p. 550-552, 1995.
- KELLING, G. Uber Oesopfagoskopie, Gastroscopie und Kolloscopie. **Munch. Med. Wochenschr.**, v. 49, p. 21-24, 1901.
- KHALILI, T. M., FLESHNER, P. R., HIATT, J. R., SOKOL, T. P., MANDOKIANC, J., TSUSIMA, G., PHILLIPS, E. A. Colorectal cancer: comparison of laparoscopic with open approach. **Dis. Colon Rectum**, v. 41, n. 7, p. 832-838, 1998.
- LEUNG, K. L., KWOCK, S. P., LAU, W. Y. Laparoscopic-assisted abdominoperineal resection for low rectal adenocarcinoma. **Surg. Endosc.**, v. 14, n. 1, p. 67-70, 2000.
- LEUNG, K. L., YIU, R. Y., LAI, P. B., LEE, J. F., THUNG, K. H., LAU, W. Y. Laparoscopic-assisted resection of colorectal carcinoma: five-year audit. **Dis. Colon Rectum**, v. 42, n. 3, p. 327-332, discussion 332-333, 1999.

- ORTEGA, A. E., BEART, R. W. Jr., STEELE, G. D. Jr., WINCHESTER, D. P., GREENE, F. L. Laparoscopic bowel surgery registry. Preliminary results. **Dis. Colon Rectum**, v. 38, n. 7, p. 681-686, 1995.
- PANDINI, L. C., GONÇALVES, C. A. Cirurgia laparoscópica colorretal. Análise de 82 casos. **Rev. Bras. Colo-Proctol.**, v. 16, n. 3, p. 112-116, 1999.
- PINOTTI, H. W., & DOMENE, C. **Cirurgia videolaparoscópica**. São Paulo: Robe, 1992.
- RAMOS, J. R., PETROSEMOLO, R. H., VALORY, E. A., PEÇANHA, R. Colorectal surgery: laparoscic versus conventional. **ABCD Arq. Bras. Cir. Dig.**, v. 11, n. 3-4, p. 51-57, 1996.
- RAMOS, J. M., BEART, R. W. Jr., GOES, R., ORTEGA, A. E., SCHLINKERT, R. T. Role of laparoscopy in colorectal surgery. A prospective evaluation of 2000 cases. **Dis. Colon Rectum**, v. 38, n. 5, p. 494-501, 1995.
- REGADAS, F. S., RAMOS, J. R., SOUZA, J. V. S., REIS NETO, J. A., GAMA, A. H., CAMPOS, F., PANDINI, L. C., MARCHIORI, M., CUTAIT, R., PUPO NETO, J. A., SALGADO NETO, T., REGADAS, S. M. M. Laparoscopic colorectal procedures: a multicenter brazilian experience. **Surg. Laparosc. Endosc. Percut. Tech.**, v. 9, n. 6, p. 395-398, 1999.
- REGADAS, F. S. P., NOCODEMO, A. M., RODRIGUES, L. V., GARCIA, J. H. P., NÓBREGA, A. G. S. Anastomose colo-retal por via laparoscópica. Apresentação de dois casos e descrição da técnica operatória. **Rev. Bras. Colo-Proctol.**, v. 12 n. 1, p. 21-23, 1992.
- REGADAS, F. S. P., RODRIGUES, L. V., NICODEMO, A. M., SIEBRA, J. A., FURTADO, D. C., REGADAS, S. M. Complications in laparoscopic colorectal resection. **Surg. Laparosc. Endosc.**, v. 8, n. 3, p. 189-192, 1998.

REGADAS, F. S. P., REGADAS, S. M. M., RODRIGUES, R. V. Utilização de método videoloaparoscópico na reconstituição no trânsito intestinal após a operação de Hartmann. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 27, n. 1, p. 7-12, 1999.

REIS NETO, J. A., QUILICI, F. A., CORDEIRO, F., REIS JÚNIOR, J. A., KAGOHARA, D. Videolaparoscopia em câncer do reto baixo. **Rev. Bras. Colo-Proctol**, v. 17, n. 41, p. 234-238, 1997.

SACHS, L. **Estadística aplicada**. Madrid: Labor, 1978.

SACLARIDES, T. J., KO, S. T., AIRAN, M., DILLON, C., FRANKLIN, J. Laparoscopic assisted right hemicolectomy. **Dis. Colon Rectum.**, v. 34, p. 1007-1009, 1992.

SANTORO, E., CARLINI, M., CARBONI, F., FEROCCE, A. Colorectal carcinoma: laparoscopic versus traditional open surgery. A clinical trial. **Hepatogastroenterology**, v. 46, n. 26, p. 900-904, 1999.

SCHLINDERT, R. T. Laparoscopic assisted ileo-colectomy. **Dis. Colon Rectum**, v. 34, p. 1030-1031, 1992.

SCHWANDNER, O., SCHIDECK, T. H., KILLAITS, C., BRUCH, H. P. A case-control study comparing laparoscopic versus open surgery for resctosigmoidal and rectal cancer. **Int. Colorectal Dis.**, v. 14, n. 3, p. 158-163, 1999.

SCHWENK, W., BOHM, B., HAASE, O., JUNGHANS, T., MULLER, J. M. Laparoscopic versus conventional colorectal resection: a prospective randomised study of postoperative itens and early postoperative feeding. **Langenbeckes. Arch. Surg.**, v. 383, n. 1, 49-55, 1998.

SEMM, K. Endoskopik appedenctomy. **Endoscopy**, v. 15, p. 59-64, 1983.

- SENAGORE, A. ., LUCHTEFELD, M. A., MACKEIGAN, J. M., MAZIER, W. P. Open colectomy versus laparoscopic colectomy: are there differences? **Ann. Surg.** v. 59, n. 8, p. 549-554, 1993.
- STAGE, J. G., SCHULZE, S., MOLLER, P., OVERGAARD, H., ANDERSEN, M., REBSDORF-PEDERSEN, V. B., NIELSEN, H. J. Prospective randomized study of laparoscopic versus open colonic resection for adenocarcinoma. **Br J Surg**, v. 84, n. 3, p. 391-6, 1997.
- SZEGO, T. R., NOGUEIRA FILHO, W. S., BENSENOR, F. Videolaparoscopy cholecystectomy. Report of the first brazilian series. **Arq. Gastroenterol**, v. 28, n. 1, p. 6-8, 1991.
- TATE, J. J., KWOK, S., DAWSON, J. W, LAU, W. Y., LI, A. K. Prospective comparison of laparoscopic and conventional anterior resection. **Br J Surg**, v, 80, n. 11, p. 1396-8, 1993.
- WEXNER, S. D., COHEN, S. M. Port site metastases after laparoscopic colorectal surgery for cure of malignancy. **Br. J. Surg.**, v. 82, p. 295, 1995.

Esta Dissertação de Mestrado foi submetida como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Cirurgia, outorgado pela Universidade Federal do Ceará, e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da Faculdade de Medicina da referida Universidade.

PEDRO HENRIQUE SARAIVA LEÃO
Dissertação aprovada em ___/___/___

PROF. DR. FRANCISCO SÉRGIO PINHEIRO REGADAS
Orientador

PROF. DR. FLÁVIO ANTÔNIO QUILICI

PROF. DR. SÉRGIO FERREIRA JUAÇABA