

# C

# oloproctologia

JAN/MAR - 2010 - VOL. 30 - Nº 1

3 A 6 DE SETEMBRO

2010

HOTEL INTERCONTINENTAL  
RIO DE JANEIRO



59°

CONGRESSO BRASILEIRO  
DE COLOPROCTOLOGIA



Convidados Internacionais Confirmados:

- Ian Lavery - Cleveland Clinic - Ohio - USA
- Richard Cohen - Inglaterra
- Feza H. Remzi - Cleveland Clinic - Ohio - USA
- Marvin Corman - Pennsylvania - USA
- Antonio Longo - Austria



[www.jz.com.br](http://www.jz.com.br)



FILIADA A AMB

# REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA



Órgão Oficial da  
Sociedade Brasileira de Coloproctologia

## FUNDADOR

Klaus Rebel - RJ

## EDITOR

Eduardo de Paula Vieira - RJ

## CO-EDITORES

Afonso Henrique da Silva e Souza Junior - SP

Olival de Oliveira Junior - PR

## CONSELHO EDITORIAL

Angelita Habr-Gama - SP  
Antonio Booz Senna Silva Ferreira - PE  
Boris Barone - SP  
Cláudio Saddy Rodrigues Coy - SP  
Elísio Meirelles De Miranda - MG  
Fang Chia Bin - SP  
Fernando Zaroni Swaybricker - RJ  
Flávio Antonio Quilici - SP  
Flávio Ferreira Diniz - RS  
Francisco Lopes Paulo - RJ  
Francisco Sergio Pinheiro Regadas - CE  
Galdino José Sítonio Formiga - SP  
Geraldo Magela Gomes da Cruz - MG  
Hélio Moreira - GO  
Henrique Sarubbi Fillmann - RS  
João Francsico Xavier Mussnichi - RS  
João Gomes Netinho - SP  
Joaquim José Ferreira - RJ  
José Alfredo dos Reis Junior - SP  
José Alfredo Reis Neto - SP

José Hypolito da Silva - SP  
José Reinan Ramos - RJ  
José Ribamar Baldez - MA  
Julio César M. dos Santos Junior - SP  
Karen Delacoste Pires Mallmann - RS  
Klaus Rebel RJ  
Lusmar Veras Rodrigues - CE  
Maria Cristina Sartor - PR  
Mauro de Souza Leite Pinho - SC  
Paulo Gonçalves de Oliveira - DF  
Paulo Roberto Arruda Alves - SP  
Raul Cutait - SP  
Renato Araújo Bonardi - PR  
Robert William de Azevedo Bringel - SP  
Roberto Misici - CE  
Rogerio Saad Hossne - SP  
Rubens Valarini - PR  
Sergio Carlos Nahas - SP  
Sidney Nadal - SP  
Sinara Monica de Oliveira Leite - MG

## CORRESPONDENTES ESTRANGEIROS

Ezio Ganio - Ivreia - Itália  
Fidel Ruiz Healy - México D.F. - México  
Mario Trompetto - Ivreia - Itália  
Michael R.B. Keighley - Birmingham - Inglaterra

Pedro Morgado Nieves - Caracas - Venezuela  
Saúl Sokol - Dallas - EUA  
Steven D. Wexner - Fort Lauderdale - EUA

### Sociedade Brasileira de Coloproctologia

Av. Marechal Câmara, 160 - Conj. 916 / 917  
Edifício Orly

20020-080 - Rio de Janeiro - RJ

Telefax (21) 2220-5803 \* Telefone: (21) 2240-8927

Home page: <http://www.sbcpc.org.br> \* E-mail: [sbcp@sbcp.org.br](mailto:sbcpc@sbcp.org.br)

### Centro de Estudos Pitanga Santos

Av. Marechal Câmara, 160 - sala 1202  
Edifício Orly

20020-080 - Rio de Janeiro - RJ

Telefax: (21) 2220-5803

Telefone: (21) 2215-8977

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
COLOPROCTOLOGIA - DIRETORIA 2009/2010**

**PRESIDENTE**  
**PRESIDENTE ELEITO**  
**VICE-PRESIDENTE**  
**SECRETÁRIO GERAL**  
**1º. SECRETÁRIO**  
**2º. SECRETÁRIO**  
**1º. TESOUREIRO**  
**2º. TESOUREIRO**

**Francisco Lopes Paulo (RJ)**  
**Francisco Sergio Pinheiro Regadas (CE)**  
**Luciana Maria Pyramo Costa (MG)**  
**Ronaldo Coelho Salles (RJ)**  
**Andrés Pessôa Pandelo (RJ)**  
**Francisco Jean Crispim Ribeiro (CE)**  
**Iara Vasconcellos Seixas (RJ)**  
**Francisco Leopoldo Albuquerque Fº (CE)**

**CONSELHO CONSULTIVO**

Jayme Vital dos Santos Souza (BA)  
Raul Cutait (SP)  
Arminda Caetano de Almeida Leite (GO)  
João de Aguiar Pupo Neto (RJ)  
Renato Valmassoni Pinho (PR)  
Karen Delacoste Pires Mallmann (RS)  
Sergio Carlos Nahas (SP)

**COMISSÃO CIENTÍFICA**

Fabio Guilherme Caserta M. Campos (SP)  
Paulo Gonçalves de Oliveira (DF)  
Joaquim José Ferreira (RJ)

**COMISSÃO DE REVISTA**

Eduardo de Paula Vieira (RJ)  
Afonso Henrique da Silva e Souza Junior (SP)  
Olival de Oliveira Junior (PR)

**COMISSÃO DE DEFESA DE CLASSE**

André Gleivson Barbosa da Silva (DF)  
Marcelo Rodrigues Borba (SP)  
Paulo César Lopes Jiquiriçá (RJ)

**COMISSÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA**

Eduardo Cortez Vassallo (RJ) – Relator  
Sergio Eduardo Alonso Araújo (SP)  
Paulo César de Castro Junior (RJ)  
Dasio Lopes Simões (RJ)  
Antonio Sergio Brenner (PR)  
Henrique Sarubbi Fillmann (RS)  
Magda Maria Profeta da Luz (MG)  
Ilson Geraldo da Silva (MG)  
Claudia Rosali Esmeraldo Justo (PE)  
João Altmayer Gonçalves (RS)  
Luciano Dias Batista Costa (DF)  
Lusmar Veras Rodrigues (CE)  
Francisco Luis Altenburg (SC)  
Carlos Frederico Sparapan Marques (SP)  
José Marcio Neves Jorge (SP)

**COMISSÃO DE ENSINO E RESIDÊNCIA MÉDICA**

Edna Delabio Ferraz (RJ) - Relator  
Fabio Guilherme Caserta M. Campos (SP)  
Erico Ernesto Pretzel Fillmann (RS)  
Mauro de Souza Leite Pinho (SC)  
Silvio Augusto Ciquini (SP)  
Fernando Zaroni Sewaybricker (RJ)  
Marlise Mello Cerato (RS)  
Antonio Lacerda Filho (MG)  
Cesar de Paiva Barros (RJ)  
Mauricio José de Matos e Silva (PE)  
Cláudio Saddy Rodrigues Coy (SP)  
José Vinícius Cruz (RS)  
Sarhan Sydney Saad (SP)  
José Paulo Teixeira Moreira (GO)  
Rubens Valararini (PR)

**DELEGADOS DA SBCP NA ALACP**

**TITULARES**

Sergio Carlos Nahas (SP)  
Renato Araújo Bonardi (PR)

**SUPLENTE**

Wilmar Artur Klug (SP)  
Flavia Rachel Starling Schwanz (ES)

## ARTIGOS ORIGINAIS

**Análise de 33 Peças Cirúrgicas de Colectomias Laparoscópicas para Câncer, durante a Curva de Aprendizado Inicial: Margens Oncológicas e Número de Linfonodos Não Diferem de Colectomias Abertas***Analysis of 33 Surgical Specimens of Laparoscopic Resections for Colorectal Cancer in the Early Learning Curve: Margins and Nodes Harvest do not Differ from Open Resections*

Augusto Motta Neiva; Antônio Lacerda-Filho; Mônica Maria Demas Álvares Cabral; Magda Maria Profeta da Luz; Leonardo Maciel da Fonseca; Bernardo Hanan; Rodrigo Gomes da Silva ..... 007

**Cirurgia por Orifícios Naturais Transcolônica: Acesso NOTES Peri-retal (PNA) para Excisão Mesorectal Total***Transcolonic Natural Orifice Surgery: Peri-rectal NOTES Access (PNA) for Total Mesorectal Excision*

Ricardo Zorron; Djalma Coelho; Luciana Flach; Fabiano Batista Lemos; Moacyr Simas Moreira; Priscila Saraiva Oliveira; Alain Marcel Barbosa ..... 014

**Manometria Anorretal no Divertículo de Reto***Anorectal Manometry in Rectal Diverticulum*

Carlos Augusto Real Martinez; Rogério Tadeu Palma; René Crepaldi Filho; Hermínio Cabral de Rezende Júnior; Ronaldo Nonose; Nelson Fontana Margarido ..... 023

**Tratamento Laparoscópico de 98 Pacientes com Endometriose Intestinal***Laparoscopic Treatment of 98 Women with Bowel Endometriosis*

Luciana Maria Pyramo Costa; Ivete de Ávila; Ivone Dirk Souza Filogonio; Luiz Gonzaga Rodrigues Machado; Márcia Mendonça Carneiro ..... 031

**Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes Submetidos à Ressecção Colorretal por Via Laparoscópica ou Aberta em Período Pós-Operatório Inicial***Evaluation of Quality of Life in Patients Underwent Laparoscopic or Open Colorectal Resection in the Early Postoperative Period*

Teon Augusto Noronha de Oliveira; Fábio Lopes de Queiroz; Antônio Lacerda-Filho; Eliane Sander Mansur; Maria Zuleime Carmona; Marcelo Santos Resende; Paulo César de Carvalho Lamounier; Rodrigo de Almeida Paiva; Valdivino Alves Filho ..... 037

**Alterações Gastrointestinais em Pacientes com Câncer Colorretal em Ensaio Clínico com Fungos *Agaricus sylvaticus****Gastrointestinal Alterations in Patients with Colorectal Cancer on Clinical Trial Supplemented with *Agaricus sylvaticus* Fungus*

Renata Costa Fortes; Viviane Lacorte Recôva; Andresa Lima Melo; Maria Rita Carvalho Garbi Novaes ..... 045

**Correlação Entre a Incompetência Esfincteriana Anal e a Prática de Sexo Anal em Homossexuais do Sexo Masculino***Correlation Between Anal Sphincter Incompetence and Anal Sex Practice in Male Homosexual*

Maíra Costa Ferreira; Tatiana Pereira Braz; Ana Maria Oliveira Machado; Gabriel Ribeiro; Rosana Cristina Pererira de Andrade . 055

**Resultados do Registro de Cirurgias Colorretais Videolaparoscópicas Realizadas no Estado de Minas Gerais - Brasil de 1996 a 2009***Colorectal Laparoscopic Surgeries Performed in the State of Minas Gerais - Brasil From 1996 to 2009*

Fábio Lopes de Queiroz, Marcelo Giusti Werneck Côrtes, Paulo Rocha Neto, Adriana Cherem Alves, Antônio Hilário Alves Freitas, Antonio Lacerda Filho, Augusto Motta Neiva, Bernardo Hanan, Bruno Giusti Werneck Côrtes, Christiane de Souza Bechara, Cleber Luiz Scheidegger Maia Junior, Cristiane Koizimi Martos Fernandes, Eliane Sander Mansur, Geraldo Magela Gomes da Cruz, Hélio Antônio Silva, Isabela Alvarenga Mendonça, Jander Bairral Vasconcelos, Juliano Alves Figueiredo, Kanthya Arreguy de Sena, Leonardo Maciel, Luciana Pyramo Costa, Magda Maria Profeta da Luz, Marco Antônio Miranda dos Santos, Maria Zuleime Carmona, Ramon Pires Maranhão, Rodrigo de Almeida Paiva, Rodrigo Gomes da Silva, Sinara Mônica de Oliveira Leite, Teon Augusto de Noronha Oliveira, Thaísa Barbosa da Silva, Valdivino Alves Filho, Paulo Cesar de Carvalho Lamounier ..... 061

**Diferença entre Hospitais Privado e Universitário na Taxa de Linfonodos de Peça Cirúrgica de Câncer Colorretal: O Papel do Patologista***Difference Between University and Private Hospitals on Lymph Nodes Harvest of Surgical Colorectal Cancer Specimen: The Role of the Pathologist*

Rodrigo Gomes da Silva; Antônio Lacerda-Filho; Bruno Giusti Werneck Côrtes; Priscila Sedassari Sousa; Carlos Renato Maulais Santos; Mônica Maria Demas Álvares Cabral ..... 068

## RELATO DE CASOS

**Invasão do Reto por Carcinoma Prostático Avançado com Disseminação Linfática Simulando Câncer Retal - Relato de Caso***Invasive Prostate Carcinoma to the Rectum with Lymphatic Dissemination Simulating a Rectal Cancer - Case Report*

Leonardo Maciel da Fonseca; Ana Margarida Miguel F. Nogueira; Bernardo Hanan; Magda Maria Profeta da Luz; Rodrigo Gomes da Silva; Antônio Lacerda-Filho ..... 074

**Carcinoma Espinocelular de Reto: Relato de Caso***Squamous Cell Carcinoma of the Rectum: A Case Report*

Juliana Magalhães Lopes; Juliana Barreto Salem; Flávia Balsamo; Hernán Augusto Centurión Sobral; Letícia Sarmanho; Galdino José Sítonio Formiga ..... 079

**Técnica de Delorme como Opção para o Tratamento da  
Procidência Retal Recidivada: Relato de Caso**

*Delorme's Technique as an Option for the Treatment of the Rectal  
Prolapse Recurrence: Case Report*

Maria Auxiliadora Prolungatti César; Bruna Moratore Vasconcellos; Carla  
Beatriz Carneiro da Cunha Soares; Carolina Calafiori de Campos; Camila  
Salera; Daniela Bortman; Gabriel Contreira Sansoni; Júlia Mota Leite; Luciana  
Vendramel Tenório Gomes; Nina Rosa Konichi da Silva; Rafaela Cristina  
Coelho Muniz; Renata Martins Coradini ..... 083

**Colangiocarcinoma Associado a Retocolite Ulcerativa:  
Relato de Caso e Revisão de Literatura**

*Cholangiocarcinoma and Ulcerative Colitis: Case Report and  
Literature Review*

Juvenal da Rocha Torres Neto, Rodrigo R. Santiago, Ana Carolina  
Lisboa Prudente, Dan Rodrigues Mariano, Fernanda Mendonça Ramos,  
Felipe Augusto do Prado Torres, Júlio Augusto do Prado Torres, Raquel  
Matos de Santana ..... 087

**DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**

**Uso de Imiquimode Tópico no Tratamento da Infecção Anal  
pelo Papilomavírus Humano**

*The Use of Topic Imiquimod in the Treatment of the Anal Infection  
by Human Papillomavirus*

Carmen Ruth Manzione; Fernanda Bellotti Formiga; Sidney Roberto  
Nadal ..... 092

**RESUMO DE ARTIGOS** ..... 095  
*Luis Cláudio Pandini*

**GLOSSÁRIO DE EPÔNIMOS**  
*Geraldo Magela Gomes da Cruz* ..... 098

**TESTE DE AUTO-AVALIAÇÃO**  
*Jorge Fayad* ..... 106

**NOTAS DA SECRETARIA** ..... 107

**NOTAS DO EDITOR** ..... 107

**INFORME ALACP** ..... 108

**RESPOSTA DO TESTE DE AUTO-AVALIAÇÃO** ..... 109

**SERVIÇOS CREDENCIADOS** ..... 110

# REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA

## Instruções aos Autores

### 1. FINALIDADE

A REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA é publicada sob a orientação da Comissão Editorial, sendo os conceitos emitidos de inteira responsabilidade dos autores. Tem por finalidade a apresentação de trabalhos sobre medicina e cirurgia humanas, elaborados por especialistas nacionais ou estrangeiros, que se enquadrem no "Regulamento dos Trabalhos".

### 2. APRESENTAÇÃO

A REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA é publicada trimestralmente num volume anual, com índice remissivo em dezembro. É remetida exclusivamente a seus assinantes, colaboradores, bibliotecas, hospitais, sociedades médicas, centros de estudo e aos periódicos nacionais e estrangeiros com os quais mantém permuta.

A RBCP aprova e segue os preceitos recomendados em um guideline publicado em 1997 pelo Committee on Publication Ethics (COPE), sugerindo e recomendando que os autores leiam as instruções contidas no mesmo antes de encaminharem para avaliação

### 3. REGULAMENTO DOS TRABALHOS

#### 3.1. Normas Gerais

Os trabalhos devem ser inéditos e destina-se exclusivamente à REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA. Os artigos de revisão serão inseridos a convite da Comissão Editorial. Em caso excepcionais de republicação de trabalhos nacionais ou estrangeiros, deverão estes conter autorização formal do autor e do periódico detentor do copyright. \*Estrutura do Trabalho\* Elementos Preliminares-a) \*Cabeçalho\* - título do trabalho, em português, e nome(s) do (s) autor(es). b) \*Filiação científica e endereço para correspondência.\* Texto Sempre que possível, deve obedecer à forma convencional de artigo científico-a) \*Introdução\* - Estabelecer com clareza o objetivo do trabalho, relacionando-o com outros do mesmo campo e apresentando, de forma sucinta, a situação em que se encontra o problema investigado. Extensas revisões de literatura devem ser substituídas por referências aos trabalhos bibliográficos mais recentes, onde tais revisões tenham sido apresentadas. b) \*Pacientes e Métodos\* - A descrição dos Métodos usadas deve limitar-se ao suficiente para possibilitar ao leitor sua perfeita compreensão e repetição; as técnicas já descritas em outros trabalhos serão referidas somente por citação, a menos que tenham sido consideravelmente modificadas. c) \*Resultados\* - Devem ser apresentados com clareza e, sempre que necessário, acompanhados de tabelas e material ilustrativo adequado. d) \*Discussão\* - Deve restringir-se à apresentação dos dados obtidos e dos resultados alcançados, relacionando as novas contribuições aos conhecimentos anteriores. Evitar hipótese ou generalizações não baseadas nos resultados do trabalho. e) \*Conclusões\* - Devem ser fundamentadas no texto.

As normas que se seguem foram baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, que foi atualizado em outubro de 2004 e está disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org/>.

Para apresentação de ensaios clínicos randomizados, recomenda-se que o trabalho esteja em conformidade com o CONSORT guidelines (Begg C, Cho N, Eastwood S et al. Improving the quality of reporting of randomized clinical trials: the CONSORT statement. JAMA 1996;276:637-9).

Uma lista de verificação está disponível no website do JAMA: <http://jama.ama-assn.org>.

### PROCESSO DE JULGAMENTO DOS MANUSCRITOS

Os manuscritos submetidos à Revista, que atenderem às "instruções aos autores" e que se coadunem com a sua política editorial são encaminhados a 4 membros do conselho editorial, que considerarão o mérito científico da contribuição. Os manuscritos são encaminhados aos relatores previamente selecionados aleatoriamente pelos Editores.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento. A decisão sobre aceitação é tomada pelos Editores, após avaliação de 4 membros do conselho editorial e, tendo sua publicação recomendada por pelo menos 3/4 dos mesmos. Cópias dos pareceres poderão ser encaminhados aos autores e relatores, estes por sistema de troca entre eles.

Manuscritos recusados - Manuscritos não aceitos não serão devolvidos, a menos que sejam solicitados pelos respectivos autores. Manuscritos recusados, mas com a possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Manuscritos aceitos - Manuscritos aceitos ou aceitos sob condição poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações no processo de editoração e normalização de acordo com estilo da Revista.

Aprovação para Publicação - Todos os artigos propostos à publicação serão previamente submetidos à apreciação de 4 membros do Conselho Editorial. Quando aceitos, estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Eventuais modificações na forma, estilo ou interpretação só ocorrerão após prévia consulta. Quando recusados, os artigos serão devolvidos com a justificativa do Editor Chefe. Os comentários dos Conselheiros, nestes casos, poderão ser enviados pelo Editor Chefe ou solicitados pelo Autor

#### Correção Final

Os Artigos para publicação serão encaminhados, em prova gráfica, ao autor para as correções cabíveis e devolução no menor prazo possível. Se houver atraso na devolução da prova, o Editor Chefe reserva-se o direito de publicar, independentemente da correção final.

A prova gráfica será enviada ao autor cujo endereço foi indicado para correspondência, ficando o mesmo responsável pela apreciação final da matéria, estando os demais de acordo com a publicação da mesma.

#### PREPARO DO MANUSCRITO

• **Página de Identificação:** Deve conter: a) Título do artigo, em português, que deverá ser conciso, porém informativo; b) nome completo de cada autor e afiliação institucional; c) nome do departamento e Instituição aos quais o trabalho deve ser atribuído; d) nome, endereço, fax e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada correspondência, e) fontes de auxílio à pesquisa, f) potenciais conflitos de interesse.

• **Resumo e descritores:** A segunda página deve conter o resumo, em português e inglês, de não mais que 200 palavras para artigos originais, de revisão, comunicação breves e artigos de atualização. Para os artigos originais, de revisão e comunicações breves deve ser estruturado, destacando os objetivos do estudo, métodos, principais resultados apresentando dados significativos e as conclusões. Para as atualizações, o resumo não necessita ser estruturado, porém deve conter as informações importantes para reconhecimento do valor do trabalho. Abaixo do resumo, especificar 5 descritores que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>

• **Texto** : Deverá obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo. Em todas as categorias a citação dos autores no texto deverá ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores.

Citações no texto e referências citadas em legendas de tabelas e figuras devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos (números índices). Deve-se incluir apenas o número da referência, sem outras informações.

## Instruções aos Autores - continuação

• **Tabelas:** Cada tabela deve ser enviada em folha separada. As tabelas devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem que foram citadas no texto e encabeçadas por um título apropriado. Devem ser citadas no texto, sem duplicação de informação. As tabelas, com seus títulos e rodapés, devem ser auto-explicativas. Tabelas provenientes de outras fontes devem citar as referências originais no rodapé.

• **Figuras e gráficos:** As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos etc.) devem ser enviadas individualmente.

Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e serem suficientemente claras para permitir sua reprodução. As legendas para as figuras deverão constar em página separada. Fotocópias não serão aceitas. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos à publicação

• **Análise estatística:** Os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex.  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados.

• **Abreviações:** As abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. Em seguida, não se deve repetir o nome por extenso.

• **Nome de medicamentos:** Deve-se usar o nome genérico.

• **Agradecimentos:** Devem incluir as colaborações de pessoas, grupos ou instituições que merecem reconhecimento, mas que não tem justificadas suas incluídas como autoras; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, etc.

• **Referências:** Devem ser numeradas consecutivamente na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Os autores devem certificar-se de que as referências citadas no texto constam da lista de referências com datas exatas e nomes de autores corretamente grafados. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto ou em nota de rodapé. A lista de referências deve seguir o modelo dos exemplos abaixo.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis.

Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão *et al.*

### Artigos de periódicos

Ex.: Periódico

Regadas F S P - Tratamento cirúrgico do prolapso retal completo em adulto masculino jovem. **Rev Bras Coloproct** 1998; 4(4): p 213-217

### Artigos sem nome do autor

Cancer in South Africa [editorial]. *S. Afr Med J* 1994; 84 (1):15.

### Livros no todo

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

### Capítulos de livro

Phillips SJ, Whisnant JP Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

### Livros em que editores (organizadores) são autores

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

### Teses

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St Louis (MO): Washington Univ.; 1995

### Trabalhos apresentados em congressos

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561-5.

### Artigo de periódico em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Marc [cited 1996 Jun 5]; 1(1): [about 24 screens]. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Outros tipos de referência deverão seguir o documento International Committee of Medical Journal Editors (Grupo de Vancouver), disponível na Internet no site [www.icmje.or](http://www.icmje.or), October 2004.

### 4. NORMAS PARA ENVIOS DOS ORIGINAIS

Os artigos deverão ser entregues em disquete ou CD-Room, no programa word acompanhado de 2 cópias de impressão em papel. "4.2. Datilografia" Os originais devem ser datilografados em duas vias, com espaço duplo, em uma só face, com laudas contendo de 20 a 25 linhas, devidamente numeradas e rubricadas pelo autor principal, sendo-nos enviados através de correspondência, na qual constará além do título completo do trabalho, autorização para sua publicação neste periódico, para o endereço da SBPCP.

Submissões por e-mail ([sbpcp@sbpcp.org.br](mailto:sbpcp@sbpcp.org.br)) também são aceitas. Nesse caso, é imprescindível que a permissão para reprodução do material e as cartas com a aprovação de um Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a intervenções (diagnósticas ou terapêuticas) em seres humanos e aquela assinada por todos os autores em que se afirme o ineditismo do trabalho sejam enviadas por fax à RBCP (fax número: 21 2220-5803).

### 5. REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA

Reserva-se todos os direitos, inclusive de tradução, em todos os países signatários da Convenção Pan-Americana e da Convenção Internacional sobre Direitos Autorais.

6. A reprodução total ou parcial dos trabalhos em outros periódicos - com menção obrigatória da fonte dependerá de autorização da Revista.

7. Para fins comerciais, é proibida a tradução e reprodução parcial ou total dos trabalhos publicados nesta revista.

8. A REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA não aceita matéria paga em seu espaço redatorial, nem paga qualquer valor, em espécie ou outros, aos autores dos trabalhos publicados em suas páginas.

9. A Revista se reserva o direito de não aceitar os originais que não consideram apropriados (apresentação, datilografia, número de cópias, itens abrangidos, etc.), assim como propor modificações, de acordo com as apreciações dos Consultores e Conselho Editorial.

10. A redação, quando o caso, adaptará automaticamente todos os trabalhos aceitos para publicação às presentes normas.

11. Nome abreviado para citação: **Rev Bras ColoProct.**

JANEIRO / MARÇO 2010

ARTIGOS ORIGINAIS

## Análise de 33 Peças Cirúrgicas de Colectomias Laparoscópicas para Câncer, durante a Curva de Aprendizado Inicial: Margens Oncológicas e Número de Linfonodos Não Diferem de Colectomias Abertas

### Analysis of 33 Surgical Specimens of Laparoscopic Resections for Colorectal Cancer in the Early Learning Curve: Margins and Nodes Harvest do not Differ from Open Resections

AUGUSTO MOTTA NEIVA<sup>1</sup>; ANTÔNIO LACERDA-FILHO<sup>1</sup>; MÔNICA MARIA DEMAS ÁLVARES CABRAL<sup>2</sup>;  
MAGDA MARIA PROFETA DA LUZ<sup>1</sup>; LEONARDO MACIEL DA FONSECA<sup>1</sup>; BERNARDO HANAN<sup>1</sup>;  
RODRIGO GOMES DA SILVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG; <sup>2</sup> Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da UFMG - Brasil.

NEIVA AM; LACERDA-FILHO A; CABRAL MMDA; LUZ MMP; FONSECA LM; HANAN B; SILVA RG. Análise de 33 Peças Cirúrgicas de Colectomias Laparoscópicas para Câncer durante a Curva de Aprendizado Inicial: Margens Oncológicas e Número de Linfonodos Não Diferem de Colectomias Abertas. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 007-013.

**RESUMO:** **Introdução:** A colectomia laparoscópica é considerada um procedimento com longa curva de aprendizado. Apesar de cirurgiões experientes em laparoscopia apresentarem resultados oncológicos semelhantes aos de colectomias abertas, é importante avaliar se durante a curva de aprendizado esses resultados também podem ser alcançados. O objetivo deste trabalho foi avaliar as margens de ressecção e o número de linfonodos obtidos nas peças cirúrgicas dos casos iniciais de colectomias laparoscópicas realizadas por cirurgiões especialistas, comparando-os com colectomias abertas. **Métodos:** Foram avaliadas as peças cirúrgicas dos 33 primeiros casos de colectomias laparoscópicas para câncer colorretal. As seguintes variáveis foram analisadas: idade, gênero, localização do tumor, classificação anátomo-patológica, número de linfonodos e margens proximal e distal. Os dados foram comparados com grupo controle de 45 pacientes submetidos a colectomia aberta para câncer colorretal. Foram utilizados os testes estatísticos qui-quadrado, teste t de Student e Mann-Whitney. **Resultados:** Os grupos laparoscópico e aberto foram semelhantes em relação à idade, localização do tumor e estadiamento loco-regional. O grupo laparoscópico apresentou predominância do sexo feminino. As margens cirúrgicas distais foram semelhantes nos dois grupos [média de 7,15 cm (DP ± 9,98) e 8,26 cm (DP ± 11,5) para os grupos aberto e laparoscópico, respectivamente, p=NS]. O número de linfonodos por peça cirúrgica também não apresentou diferença entre os grupos. A média de linfonodos para o grupo aberto e laparoscópico foram 19 (DP ± 19,41) e 21 (DP ± 14,73) respectivamente, (p=NS). **Conclusão:** Não houve diferença entre as margens oncológicas e o número de linfonodos quando comparadas peças cirúrgicas de colectomias laparoscópicas durante a curva de aprendizado com peças de colectomias abertas. Apesar da dificuldade técnica comumente observada no início da experiência com colectomia laparoscópica, os critérios para ressecção oncológica podem ser preservados quando os procedimentos são realizados por cirurgiões especialistas trabalhando com equipe especializada em patologia gastrointestinal.

**Descritores:** Câncer colorretal, curva de aprendizado, cirurgia laparoscópica, linfonodos, patologia.

Trabalho realizado pelo Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto ALFA de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG.

Recebido em 10/11/2009

Aceito para publicação em 23/12/2009

## INTRODUÇÃO

Desde sua primeira descrição em 1991<sup>1</sup>, a colectomia vídeo-laparoscópica vem se difundindo com dificuldade no meio cirúrgico. Apesar do entusiasmo inicial com os benefícios da cirurgia minimamente invasiva, como menor tempo de hospitalização, menos dor no pós-operatório e baixa morbidade<sup>2-6</sup>, trata-se de procedimento complexo com longa curva de aprendizado<sup>7-9</sup>, maior tempo operatório e maior custo<sup>10</sup>. Estima-se que menos de 10% do total das colectomias realizados no mundo sejam praticadas por acesso vídeo-laparoscópico.

Os primeiros estudos com a colectomia laparoscópica em câncer colorretal mostraram altas taxas de recorrência em sítios de portais. Além disso, as margens cirúrgicas e a linfadenectomia foram consideradas inadequadas em alguns estudos. Com a dúvida da radicalidade oncológica da colectomia laparoscópica, esse procedimento foi inicialmente contra-indicado na doença maligna<sup>11,12</sup>. Por outro lado, estudos prospectivos randomizados mais recentes mostraram que, com treinamento apropriado e seguindo os princípios da cirurgia oncológica, os resultados obtidos são semelhantes aos da técnica aberta, permitindo o uso da cirurgia vídeo-laparoscópica também para o câncer colorretal<sup>2,13,14</sup>.

Apesar de cirurgiões experientes em laparoscopia conseguirem resultados oncológicos semelhantes aos de colectomias abertas, é importante avaliar se durante a fase inicial da curva de aprendizado estes resultados são factíveis, sem prejuízos para o paciente. O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados oncológicos da colectomia vídeo-laparoscópica no início da curva de aprendizado, utilizando como parâmetros, as margens cirúrgicas e o número de linfonodos dissecados em peças cirúrgicas de câncer colorretal e comparando-os com aqueles obtidos em colectomias abertas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados retrospectivamente os primeiros casos consecutivos de colectomias vídeo-laparoscópicas para câncer colorretal realizadas pelo Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de maio de 2006 a dezembro de 2008. Foram incluídos

pacientes maiores de 18 anos, submetidos a colectomias eletivas com intenção curativa, com diagnóstico histológico de adenocarcinoma colorretal confirmado por biópsia. Foram excluídos os casos vídeos-laparoscópicos convertidos para cirurgia aberta, assim como os casos realizados a partir de 1998 até o início do período acima, uma vez que os mesmos englobavam apenas amputações abdômino-perineais. As seguintes variáveis foram analisadas: idade, gênero, localização do tumor, estadiamento anátomo-patológico, número de linfonodos e margens cirúrgicas proximal e distal. Os dados foram comparados com aqueles obtidos de grupo controle de pacientes pareados pela localização dos tumores submetidos a colectomias abertas para câncer colorretal pela mesma equipe de cirurgiões, no mesmo período.

Todas as cirurgias foram realizadas pela mesma equipe de cirurgiões colorretais na curva de aprendizado em vídeo-laparoscopia colorretal. Foram seguidos os mesmos princípios oncológicos em cirurgias abertas e vídeo-laparoscópicas. Na colectomia esquerda, a ligadura da artéria mesentérica inferior foi alta, a aproximadamente 1 cm da aorta. A veia mesentérica inferior foi ligada na borda inferior do pâncreas. Nas colectomias direitas, os vasos ileocecólicos foram ligados próximo à artéria e veia mesentéricas superiores. O ramo direito da artéria cólica média ou a própria artéria cólica média foram ligadas, dependendo da localização do tumor no cólon direito. As margens cirúrgicas consideradas adequadas foram de pelo menos 10 cm proximalmente e 5 cm (tumores de reto alto) a 10 cm distalmente. As anastomoses foram realizadas com grampeador ou sutura manual nos dois grupos. No grupo vídeo-laparoscópico, as anastomoses foram realizadas extracorpóreas, nos casos de colectomias direitas, ou intracorpóreas através de pequenas incisões auxiliares supra-púbicas, nos casos de colectomias esquerdas. As peças cirúrgicas das cirurgias vídeo-laparoscópicas foram retiradas após proteção das incisões com plástico impermeável.

As peças cirúrgicas de ambos os grupos foram analisadas por patologistas gastrointestinais do Instituto Alfa de Gastroenterologia do HC-UFMG, seguindo o mesmo protocolo (ref do capítulo da Ana Margarida e do Paulo Guilherme do Tópicos 11).

### Análise estatística

Os dados referentes às características clínicas dos pacientes, ao procedimento cirúrgico realizado

e os dados do estudo anatomopatológicos das peças foram armazenados em banco de dados do programa de computador Epidata 3.1 (disponível em URL: <http://www.epidata.dk>). As variáveis categóricas foram expressas como proporção do número de pacientes com eventos. Diferenças nas proporções entre os dois grupos (colectomia laparoscópica e colectomia aberta) foram analisadas pelo teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher, quando apropriado. Médias ou medianas foram calculadas para variáveis contínuas. Diferenças entre as variáveis contínuas foram estudadas com o teste *t* de Student ou Mann-Whitney. Todas as análises foram bicaudadas, com  $p < 0,05$  para que as diferenças fossem consideradas estatisticamente significativas. Foi utilizado o programa de computador SPSS versão 11.0 para Windows (SPSS Inc, Chicago, Illinois, Estados Unidos).

## RESULTADOS

Foram selecionados 78 pacientes, sendo 43 do sexo feminino (55,1%). Destes, 33 pacientes foram submetidos a colectomias laparoscópicas e 45, a colectomias abertas. A média de idade foi de 56,9 anos (variando de 25 a 97 anos). As características clínicas dos pacientes estão listadas na tabela 1. O estadiamento e dados anatomopatológicos estão listados na tabela 2.

Não houve diferença entre os grupos laparoscópico e aberto com relação a idade, localização do tumor e estadiamento loco-regional. O grupo laparoscópico apresentou predominância do sexo feminino ( $p = 0,02$ ) (Figuras 1 e 2).

As margens cirúrgicas proximais foram semelhantes [média de 21cm (4 a 66) e 14cm (4 a 28),

**Tabela 1** - Características clínicas de pacientes com câncer colorretal submetidos a colectomia laparoscópica ( $n=33$ ) e aberta ( $n=45$ ), operados no HC-UFMG.

Variáveis	Colectomia Aberta	Colectomia Laparoscópica	Total	P
Gênero				
Masculino	25 (55,5%)	10 (30,3%)	35 (44,9%)	P = 0,02
Feminino	20 (44,5%)	23 (69,7%)	43 (55,1%)	
Idade (Anos)	58,18(25 a 88)	55,15(27 a 97)	56,9 (25 a 97)	P = 0,397
Localização				
Ceco	3	2	5	P= 0,92
Ascendente	6	5	11	
Transverso	3	1	4	
Descendente	0	1	1	
Sigmóide	13	11	24	
Reto	20	13	33	

**Tabela 2** - Estadiamento, número de linfonodos obtidos e margens de ressecção cirúrgica de peças de câncer colorretal obtidas em cirurgias laparoscópica e aberta.

Variáveis	Colectomia Aberta	Colectomia Laparoscópica	Total	P
DUKES				
A	6 (13,3%)	3 (9%)	9 (11,5%)	P= 0,40
B	11 (24,4%)	10 (30,3%)	21 (26,9%)	
C	21 (46,6%)	13 (39,4%)	34 (43,6%)	
D	4 (8,8%)	1 (3%)	5 (6,4%)	
Linfonodos (Mediana)	19 (DP +/- 19,41)	21(DP +/- 14,73)		P= 0,81
Margens (cm)				
Média Proximal	21 (4 a 66)	14 (4 a 28)		P = 0,057
Média Distal	7,15 (2 a 60)	8,26 (8 a 60)		P = 0,77

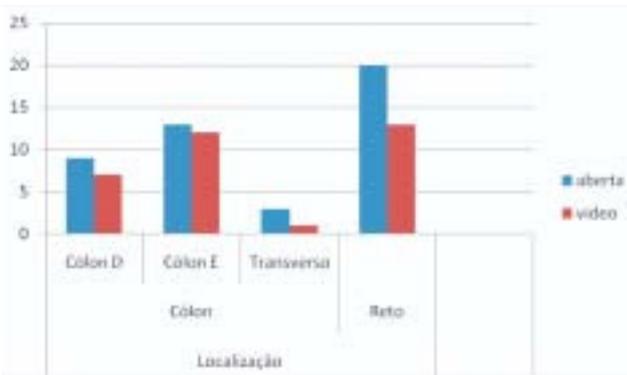


Figura 1 - Localização dos Tumores de ressecção cirúrgica de peças de câncer colorretal obtidas em cirurgias laparoscópica e aberta.

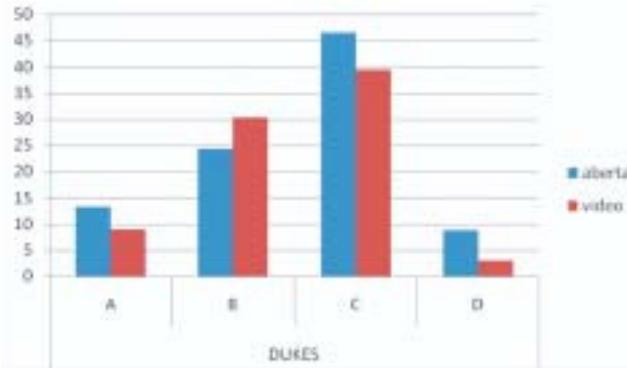


Figura 2 - Estadiamento segundo DUKES de ressecção cirúrgica de peças de câncer colorretal obtidas em cirurgias laparoscópica e aberta.

$p=0,057$ ] para os grupos aberto e laparoscópico, respectivamente,  $p=NS$ ]. As margens cirúrgicas distais foram semelhantes nos dois grupos, com média de 7,15 cm (2 a 60) e 8,26 cm (8 a 60), para os grupos aberto e laparoscópico, respectivamente, ( $p=0,77$ ).

O número de linfonodos dissecados por peça cirúrgica também não apresentou diferença entre os grupos. A média de linfonodos para o grupo aberto e laparoscópico foi de 19 ( $DP \pm 19,41$ ) e 21 ( $DP \pm 14,73$ ) respectivamente ( $p=NS$ ).

## DISCUSSÃO

A colectomia laparoscópica tem como vantagens o menor sangramento, menos dor, menor taxa de íleo pós-operatório, melhor função pulmonar, menor morbidade e melhor qualidade de vida no primeiro mês, quando comparada à operação convencional<sup>15</sup>. Entre-

tanto, a extensão da ressecção colônica e o número de linfonodos obtidos na peça cirúrgica não podem diferir da técnica aberta para que os mesmos resultados oncológicos sejam alcançados<sup>16</sup>.

Os procedimentos vídeo-laparoscópicos avançados são desafiadores, pois requerem habilidades de identificação e dissecação de planos cirúrgicos sem orientação tátil, capacidade de controlar múltiplos vasos sanguíneos, e capacidade para manipular e extrair grandes peças cirúrgicas. Especificamente nas ressecções colorretais, existe a necessidade adicional de trabalhar em múltiplos quadrantes abdominais e, usualmente, restabelecer a continuidade intestinal com anastomose. Como resultado, para se tornar tecnicamente capaz de realizar cirurgias colorretais vídeo-laparoscópicas pode ser necessário para o cirurgião um longo treinamento, com maior número de procedimentos<sup>17</sup>. Este período de treinamento, também conhecido como “curva de aprendizado” possui duração variável dependendo das habilidades previamente adquiridas do cirurgião e do volume de procedimentos do serviço. O número de casos recomendados da curva de aprendizado varia na literatura entre 11 e 70<sup>18-23</sup>.

Schlachta e cols observaram que o tempo operatório, as taxas de complicações e de conversão reduzem significativamente após os primeiros trinta casos operados e sugerem que este número defina a curva de aprendizado<sup>17</sup>. Baseados nestes preceitos, consideramos os primeiros 33 casos como a fase inicial da curva de aprendizado de nosso serviço no tratamento do câncer colorretal por vídeo-laparoscopia.

Sabe-se que a sobrevida global e livre de doença depende, dentre outros fatores, de uma técnica cirúrgica precisa, que inclui margens cirúrgicas e linfadenectomia adequadas. Obviamente, para não prejudicar os pacientes, esses princípios oncológicos não devem ser desobedecidos durante a curva de aprendizado.

No presente estudo, não encontramos diferenças estatisticamente significativas entre as margens cirúrgicas de peças de colectomia laparoscópicas, quando comparadas a colectomias abertas, como têm demonstrado os dados publicados na literatura. No entanto, a maioria dos estudos mostra resultados de séries que incluem pacientes operados após a curva de aprendizado dos cirurgiões.

Quanto ao número de linfonodos dissecados, não se encontrou diferenças estatisticamente significativas entre operações vídeo-laparoscópico

e abertas. Alguns estudos encontraram número inferior aos 12 linfonodos recomendados pela literatura na curva de aprendizado de colectomias laparoscópicas<sup>24,25</sup>. Atribui-se este número inferior a uma linfadenectomia menos minuciosa e a falta de padronização nas técnicas de análise da peça cirúrgica pelos patologistas<sup>26</sup>.

No estudo de Choi e cols, sete em cada dez casos nos quais foram obtidos menos que os 12 linfonodos recomendados ocorreram na primeira metade do período estudado da curva de aprendizado, indicando que atingir o número adequado de linfonodos pode requerer treinamento<sup>27</sup>. A chave para obter maior número de linfonodos durante a ressecção colônica oncológica é isolar e seccionar o pedículo vascular principal próximo a sua emergência na artéria mesentérica superior (colectomias direitas e transversas) ou na aorta (colectomias esquerdas e retossigmoidectomias)<sup>26</sup>.

Vários estudos randomizados encontraram números de linfonodos semelhantes entre operação colorretais vídeo-laparoscópicas e abertas<sup>27-33</sup>. Por outro lado, Araújo e cols<sup>29</sup>, avaliando pacientes submetidos a amputação abdominoperineal do reto, encontraram número estatisticamente menor de linfonodos em cirurgias laparoscópicas, atribuindo o fato ao viés pelo pequeno número de pacientes do estudo com diferenças na taxa de regressão tumoral pós-quimiorradioterapia e no tratamento das peças pelo patologista.

Encontrou-se no presente estudo número de linfonodos maior do que os 12 recomendados pela lite-

ratura (média de 19 em cirurgias abertas e 21 em laparoscópicas,  $p=NS$ ). Este fato pode ser atribuído ao esforço e dedicação de patologistas especializados em câncer colorretal, que seguem protocolo rigoroso, com uso sistemático de solução clareadora de linfonodos (figura 3).

## CONCLUSÃO

Não houve diferença entre as margens oncológicas e o número de linfonodos, quando comparadas peças cirúrgicas de colectomias laparoscópicas durante a fase inicial da curva de aprendizado com peças de colectomias abertas. Apesar da dificuldade técnica comumente observada no início da experiência laparoscópica, os critérios para ressecção oncológica podem ser preservados, sem comprometimento do tratamento cirúrgico.

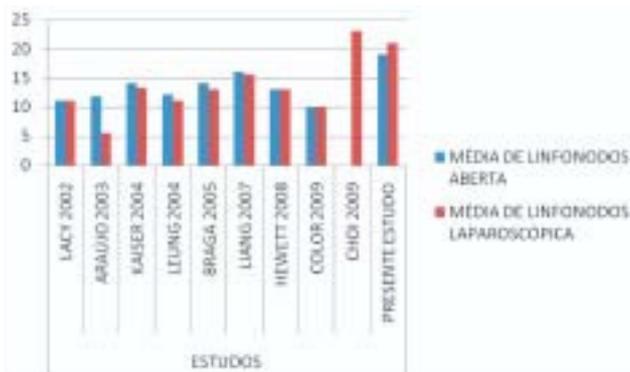


Figura 3 - Número de linfonodos em estudos da literatura que compararam colectomias abertas e laparoscópicas.

**ABSTRACT: Introduction:** Colorectal laparoscopic surgery is considered a procedure with long learning curve. Despite surgeons with experience in laparoscopic surgery are able to achieve the same oncological results obtained in open procedures, it is important to evaluate if these good results are sustained during the learning curve. The aim of this study was to evaluate the adequacy of the margins and the lymph nodes harvest in early learning curve of laparoscopic colectomies performed by specialized surgeons compared to open colectomies. **Methods:** Thirty-three surgical specimens of laparoscopic resections for colorectal cancer performed during the early learning curve were evaluated. The following data were analyzed: age, sex, tumor location, pathologic classification, lymph node harvest and proximal and distal margins. Data were compared to a control group of 45 open resections for colorectal cancer. **Results:** Age, tumor location and Dukes classification of laparoscopic and open groups were similar. Laparoscopic group had more female patients. Distal margins were similar between the groups [mean of 7,15 cm (SD  $\pm$  9,98) for open and 8,26 cm (SD  $\pm$  11,5) for laparoscopic group,  $p=NS$ ]. There was no difference in the lymph nodes harvest between the groups. The mean of lymph nodes harvest of open and laparoscopic groups were 19 (SD  $\pm$  19,41) and 21 (SD  $\pm$  14,73), respectively, ( $p=NS$ ). **Conclusion:** Oncologic margins and lymph nodes harvest obtained during early learning curve of laparoscopic resections were similar to open procedures. Despite the natural difficulties faced during early learning curve, oncologic criteria can be achieved when laparoscopic colorectal resections are performed by specialized surgeons working with gastrointestinal pathology team.

**Key words:** Colorectal cancer, learning curve, laparoscopic surgery, lymph nodes, pathology.

## REFERÊNCIAS

1. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Minimally invasive colon resection (laparoscopic resection). *Surg Laparosc Endosc* 1991;1:144–150.
2. Nelson H, Sargent D, et al. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med* 2004;350:2050–2059.
3. Guller U, Jain N, Hervey S, et al. Laparoscopic vs open colectomy. *Arch Surg* 2003;138:1179–1186.
4. Gibson M, Byrd C, Pierce C, et al. Laparoscopic colon resections: a five-year retrospective review. *Am Surg* 2000;66:245–248; discussion 248–249.
5. Weeks JC, Nelson H, Elber S, et al. Short-term quality-of-life outcomes following laparoscopic-assisted colectomy vs open colectomy for colon cancer: a randomized trial. *JAMA* 2002;287:321–328.
6. Hong D, Lewis M, Tabet J, et al. Prospective comparison of laparoscopic vs open resection for benign colorectal disease. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12:238–242.
7. Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA, et al. Defining a learning curve for laparoscopic colorectal resections. *Dis Colon Rectum* 2001;44:217–222.
8. Tekkis P, Senagore AJ, Delaney CP, et al. Evaluation of the learning curve in laparoscopic colorectal surgery: comparison of right-sided and left-sided resections. *Ann Surg* 2005;242:83–91.
9. Kincler S, Koller MT, Steurer J, et al. Multidimensional analysis of learning curves in laparoscopic sigmoid resection: eight-year results. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1371–1378.
10. Delaney CP, Kiran RP, Senagore AJ, et al. Case-matched comparison of clinical and financial outcome after laparoscopic and open colorectal surgery. *Ann Surg* 2003; 238:67–72
11. Stocchi L, Nelson H. Laparoscopic colectomy for colon cancer: trial update. *J Surg Oncol* 1998;68:255–267
12. Alexander RJ, Jaques BC, Mitchell KG. Laparoscopic assisted colectomy and wound recurrence. *Lancet* 1993;341:249–250.
13. Bonjer HJ, Haglind E, Jeekel J, et al. Laparoscopic surgery vs. open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol* 2005;6:477–484.25.
14. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, et al. Short-term endpoints of conventional vs laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365:1718–1726..
15. Kuhry E, Schwenk W, Gaupset R, et al. Long-term outcome of laparoscopic surgery for colorectal cancer: A cochrane systematic review of randomised controlled trials. *Cancer Treatment Reviews* 2008; 34:498–504.
16. Veldkamp R, Gholghesaei M, Bonjer HJ, et al. Laparoscopic resection of colon cancer: consensus of the European Association of Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2004; 18: 1163–85.
17. Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA, Cadeddu M, Gregoire R, Poulin EC. Defining a Learning Curve for Laparoscopic Colorectal Resections *Dis Colon Rectum* 2001;44:217-222.
18. Senagore AJ, Luchtefeld lVIA, MackeiganJM. What is the learning curve for laparoscopic colectomy? *Am Surg* 1995;61:681-5.
19. Wishner JD, Baker JW Jr, Hoffman GC, et al. Laparoscopic-assisted colectomy. The learning curve. *Surg Endosc* 1995;9:1179-83.
20. Agachan F, JooJS, Weiss EG, Wexner SD. Intraoperative laparoscopic complications: are we getting better? *Dis Colon Rectum* 1996;39(Suppl):S14-9.
21. Agachan F, Joo JS, Sher M, Weiss EG, Noguerras .II, Wexner SD. Laparoscopic colorectal surgery. Do we get faster? *Surg Endosc* 1997;11:331-5.
22. Bennett CL, Stryker SJ, Ferreira MR, Adams J, Beart RW Jr. The learning curve for laparoscopic colorectal surgery. Preliminary results from a prospective analysis of 1194 laparoscopic-assisted colectomies. *Arch Surg* 1997;132:41-4.
23. Simons AJ, Anthone GJ, Ortega AE, et al. Laparoscopic assisted colectomy learning curve. *Dis Colon Rectum* 1995;38:600-3.
24. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *JNCI*. 2001;93:583–596.
25. Scott KW, Grace RH. Detection of lymph node metastases in colorectal carcinoma before and after fat clearance. *Br J Surg*. 1989;76:1165–1167.
26. Reichenbach DJ,† Tackett ADarrel, Harris J, MD, Camacho D, Graviss EA, Dewan B, Ashley V, Stiles A, Fisher WE, Brunicardi FC, Sweeney JF. Laparoscopic Colon Resection Early in the Learning Curve What Is the Appropriate Setting? *Ann Surg* 2006;243: 730–737.
27. Choi DH, Jeong WK, Lim SW, Chung TS, Park JI, Lim SB, Choi HS, Nam BH, Chang HJ, Jeong SY. Learning curves for laparoscopic sigmoidectomy used to manage curable sigmoid colon cancer: single-institute, three-surgeon experience *Surg Endosc* 2009;23:622–628.
28. Lacy Am, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taura P, Pique JM, et al. Laparoscopic-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomized trial. *Lancet* 2002;359(9325):2224–9.
29. Araujo SE, da Silva e Sousa Jr AH, de Campos FG, Habr-Gama A, Dumarco RB, Caravatto PP, et al. Conventional approach laparoscopic abdominoperineal resection for rectal cancer treatment after neoadjuvant chemoradiation: results of a prospective randomized trial. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 2003;58(3):133–40.
30. Kaiser AM, Kang JC, Chan LS, Vukasin P, Beart Jr RW. Laparoscopic-assisted vs. open colectomy for colon cancer: a prospective randomised trial. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2004;14(6):329–34.

31. Leung KL, Kwok SP, Lam SC, Jee JF, Yiu RY, Ng SS, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial. *Lancet* 2004;363(9416):1187–92.
32. Braga M, Frasson M, Vignali A, Zuliani W, Civelli V, Di Carlo V. Laparoscopic versus open colectomy in cancer patients: longterm complications, quality of life, and survival. *Dis Colon Rectum* 2005;48:2217–23.
33. Liang JT, Huang KC, Lai HS, Lee PH, Jeng YM. Oncologic results of laparoscopic versus conventional open surgery for stage II or III left-sided colon cancers: a randomized controlled trial. *Ann Surg Oncol* 2007;14(1):109–17.
34. Lemmens VE, Van Lijnschoten I, Janssen-Heijnen ML, et al. Pathology practice patterns affect lymph node evaluation and outcome of colon cancer: a population-based study. *Annals of Oncology* 2006;17: 1803–1809.
35. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel J, Kazemier G, Bonjer HJ, et al. Colon cancer Laparoscopic or Open ResectionLaparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term results of a randomised trail. *Lancet Oncol* 2005;6(7):477–84.
36. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med* 2004;350(20):2050–9.

**Endereço para correspondência:**

RODRIGO GOMES DA SILVA  
Av. Alfredo Balena, 110 - 2º andar-  
Instituto Alfa de Gastroenterologia - Hospital das Clínicas da UFMG  
E-mail: rodrigogsilva@uol.com.br

# Cirurgia por Orifícios Naturais Transcolônica: Acesso NOTES Peri-retal (PNA) para Excisão Mesorectal Total

## Transcolonic Natural Orifice Surgery: Peri-rectal NOTES Access (PNA) for Total Mesorectal Excision

RICARDO ZORRON<sup>1</sup>; DJALMA COELHO<sup>2</sup>; LUCIANA FLACH<sup>3</sup>; FABIANO BATISTA LEMOS<sup>4</sup>; MOACYR SIMAS MOREIRA<sup>5</sup>; PRISCILA SARAIVA OLIVEIRA<sup>6</sup>; ALAIN MARCEL BARBOSA<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Professor e Chefe do Departamento de Cirurgia, HCTCO- FESO, Teresópolis, Rio de Janeiro- Brasil. Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>2</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil. Universidade Estacio de Sa, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>3</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>4</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>5</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>6</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil; <sup>7</sup> Serviço de Cirurgia – Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro- Brasil.

---

ZORRON R; COELHO D; FLACH L; LEMOS FB; MOREIRA MS; OLIVEIRA PS; BARBOSA AM. Cirurgia por Orifícios Naturais Transcolônica: Acesso NOTES Peri-retal (PNA) para Excisão Mesorectal Total. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 014-022.

**RESUMO: Objetivos:** Cirurgia por orifícios naturais tem sido recentemente aplicada em series clínicas para cirurgia abdominal. Apesar de potenciais vantagens do acesso NOTES transcolônico para doenças colorretais, este ainda não havia sido utilizado clinicamente. O presente trabalho descreve a primeira aplicação bem-sucedida de NOTES transcolônico da literatura, em uma nova abordagem de excisão mesorectal total (TME) para cancer de reto. **Métodos:** Foi obtida aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa para cirurgias por orifícios naturais, e o paciente assinou termo de consentimento informado. Em um paciente de 54 anos portador de adenocarcinoma de reto, o procedimento de retossigmoidectomia e linfadenectomia, com excisão mesorectal total foi realizada utilizando um acesso posterior transcolônico pouco acima da borda anal. A dissecação mesorretal foi conseguida utilizando um colonoscópio flexível e instrumentos endoscópicos, com assistência laparoscópica. O espécime foi retirado via transanal, e anastomose foi transorifical, com estoma proximal de proteção. **Resultados:** O tempo operatório foi de 350 min, não ocorrendo complicações operatórias. A evolução pós-operatória foi favorável, e o paciente recebeu alta no sexto dia de pós-operatório com dieta plena. **Conclusão:** Este primeiro relato bem sucedido de cirurgia NOTES transcolônica traz potencialmente novas fronteiras de aplicações clínicas na cirurgia minimamente invasiva. O tratamento de doenças colorretais utilizando o novo acesso flexível PNA (Perirectal NOTES Access) é uma promissora nova abordagem, paralelamente à laparoscopia e cirurgia aberta, para melhoria do tratamento dos pacientes.

**Descritores:** Câncer do reto; excisão mesorretal total; cirurgia colorretal; TME; Cirurgia por Orifícios Naturais; NOTES; Acesso transcolônico; PNA; laparoscopia.

---

## INTRODUÇÃO

A cirurgia através de orifícios naturais (NOTES-Natural Orifice transluminal Endoscopic Surgery) surgiu nos anos recentes como uma promissora alter-

nativa minimamente invasiva à cirurgia aberta e laparoscópica para tratamento de afecções abdominais. Benefícios potenciais em evitar complicações da ferida cirúrgica, como hérnias, infecção, obstrução intestinal, além do benefício cosmético, levaram às primeiras

---

*Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia, Hospital Municipal Lourenço Jorge, Rio de Janeiro, Brasil.*

*Recebido em 07/04/2010*

*Aceito para publicação em 07/04/2010*

series de aplicações clínicas da literatura para NOTES por acesso transvaginal e transgástrico<sup>1,2</sup>. Inicialmente, foram realizados procedimentos mais simples como colecistectomia transvaginal e transgástrica, apendicectomia e estadiamento de neoplasias.

Cirurgias utilizando o acesso colônico para realização de cirurgia abdominal (NOTES transcolônico) tem sido objeto de pesquisa de pesquisa experimental recente, sugerindo que o acesso poderia ser uma opção atraente para tratamento de afecções colorretais e abdominais<sup>3-8</sup>. Obstáculos técnicos iniciais como o risco de infecção e fistula, acesso seguro à cavidade e fechamento confiável do orifício colônico, que permaneceram como problemas que retardaram o uso do acesso, comparado com os acessos transvaginal e transoral. O grupo de pesquisa em nossa instituição, desenvolvendo técnicas NOTES transcolônicas pioneiras em modelo animal, estabeleceu a técnica Transcolonica Perirectal para ganhar acesso e terapia na cavidade abdominal e espaço retroperitoneal. A técnica de PNA (Perirectal NOTES Access) utilizando um endoscópio flexível através de uma incisão retal baixa, com facilidade de acesso e fechamento e pode ter indicação para uma vasta gama de procedimentos minimamente invasivos.

Excisão Mesorectal Total (TME) com linfadenectomia tornou-se o tratamento padrão na ressecção curativa do cancer de reto<sup>9,10</sup>, e os resultados da cirurgia laparoscópica tem demonstrado evidências de ser similar à cirurgia aberta em estudos recentes<sup>11</sup>. A técnica desenvolvida neste presente trabalho em nossa instituição e testada em modelo animal (Perirectal NOTES Access- PNA), foi utilizada para iniciar aplicações clínicas. O estudo descreve o primeiro procedimento NOTES via transcolônica da literatura mundial, utilizando instrumentos flexíveis em um caso de retossigmoidectomia e excisão mesorectal total para cancer de reto.

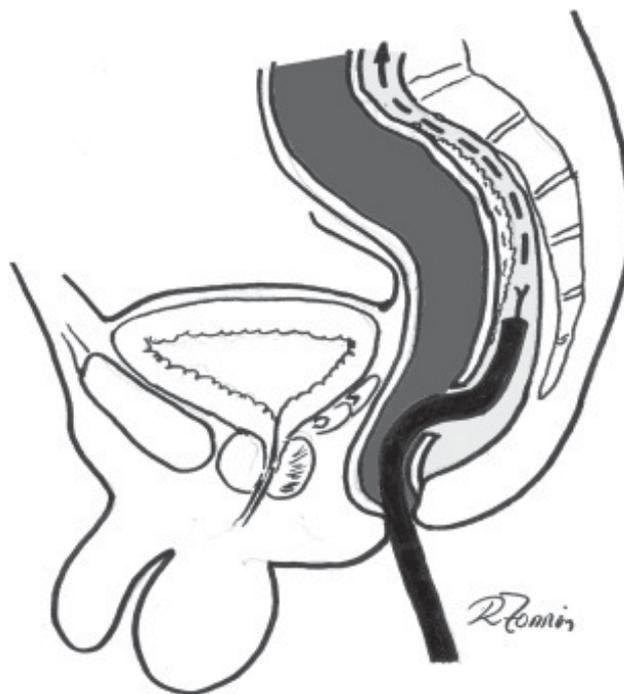
## MÉTODOS

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP-SMS Rio de Janeiro) para trials clínicos em NOTES, e todos os métodos estão em acordo com os critérios éticos da Declaração de Helsínqui da WMA (World Medical Association), revisão 1989 e as diretrizes para a saúde do National Institute of Health, EUA, e da resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde, Brasil. O paciente foi informado sobre as possibili-

dades, vantagens e desvantagens da cirurgia, e complicações, e assinou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O grupo de pesquisa consistiu de um time multidisciplinar, e Hospital Verinário foi disponibilizado para testar as alternativas terapêuticas em modelo animal com estudos de sobrevivida. Os estudos em modelo suíno foram realizados durante 10 meses, com resolução dos problemas de orientação espacial, insuflação, e evolução de instrumental.

Um paciente do sexo masculino com indicação cirúrgica oncológica para câncer de reto foi submetido a retossigmoidectomia, linfadenectomia e excisão mesorectal total (TME) flexível através de acesso NOTES transcolônico com assistência laparoscópica (Figura 1), e parâmetros intra e pós-operatórios foram prospectivamente documentados. A equipe cirúrgica foi composta por um cirurgião, um gastroenterologista-endoscopista e dois residentes.

Em um paciente de 54 anos que apresentava sangramento retal e perda de peso de 12kg em 10 meses, foi feito o diagnóstico de adenocarcinoma de reto a 8cm da borda anal, confirmado por colonoscopia



**Figura 1** - Visão esquemática do acesso NOTES perirretal (Perirectal NOTES Access-PNA) para excisão mesorectal total para câncer retal. O endoscópio é inserido diretamente no espaço pré-sacral, 3cm acima da linha denteada, possibilitando cirurgia flexível no plano anômico de disseção iniciando inferiormente em direção proximal.

e retossigmoidoscopia rígida com biópsia. Em virtude de estenose de 90% do lumen pelo tumor (Figura 2A), a colonoscopia não foi capaz de transpassar a estenose e avaliar o colon proximal, e não foi realizado preparo de cólon pré-operatório pelo mesmo motivo. Radioquimioterapia neoadjuvante não foi indicada em virtude do padrão obstrutivo da lesão. O paciente não tinha co-morbidades, e foi classificado com risco operatório ASA I. Tomografia computadorizada pré-operatória demonstrou limitação do tumor de 4cm de diâmetro ao reto, e sem evidências de metástases peritoneais ou hepáticas. Dosagem de CEA (antígeno carcinoembrionário) estava dentro dos limites da normalidade (2.8 mg/dl). Esta primeira aplicação clínica mundial de NOTES transcolônico foi realizada em 13.11.2009.

### **Técnica Cirúrgica**

O paciente foi instalado em posição de Lloyd-Davies sob anestesia geral. Profilaxia antibiótica foi realizada na indução anestésica com 400mg de ciprofloxacina and 500mg de metronidazol. O equipamento utilizado foi um videocolonoscópio Olympus 130 de canal simples (Olympus, Japão) e um set laparoscópico (KarlStorz, Alemanha). Um espéculo anal foi inserido via transanal, e o reto foi fechado por uma sutura circunferencial em bolsa de Vicryl 2.0 sob visão direta para evitar contaminação pelo cólon proximal, antes de iniciar o acesso NOTES. A sutura foi colocada a 4 cm da borda anal, e assim foi planejada uma incisão posterior no coto retal a 3cm da borda anal. Após o fechamento do limite da ressecção retal, foi realizada desinfecção do reto distal utilizando irrigação com solução de iodopovidine degermante.

Devido aos princípios oncológicos de ligadura prévia alta da artéria mesentérica inferior antes da manipulação próxima ao tumor, uma câmera laparoscópica de 30° foi inserida via transumbilical, e dupla ligadura da IMA foi realizada com Prolene 2-0 ao nível de sua origem utilizando técnica de três trocartes antes da Excisão Mesorectal Total (TME). Passando para a abordagem transanal, a linha dentada foi identificada, e uma incisão posterior no reto de aproximadamente 2.5cm foi realizada exatamente na programada linha de ressecção retal utilizando cauterio monopolar sob visão direta. O orifício de acesso ao espaço pré-sacral foi testado por inspeção digital e o colonoscópio foi inserido diretamente no espaço perirretal retroperitoneal. (Figura 2B-2D). O acesso

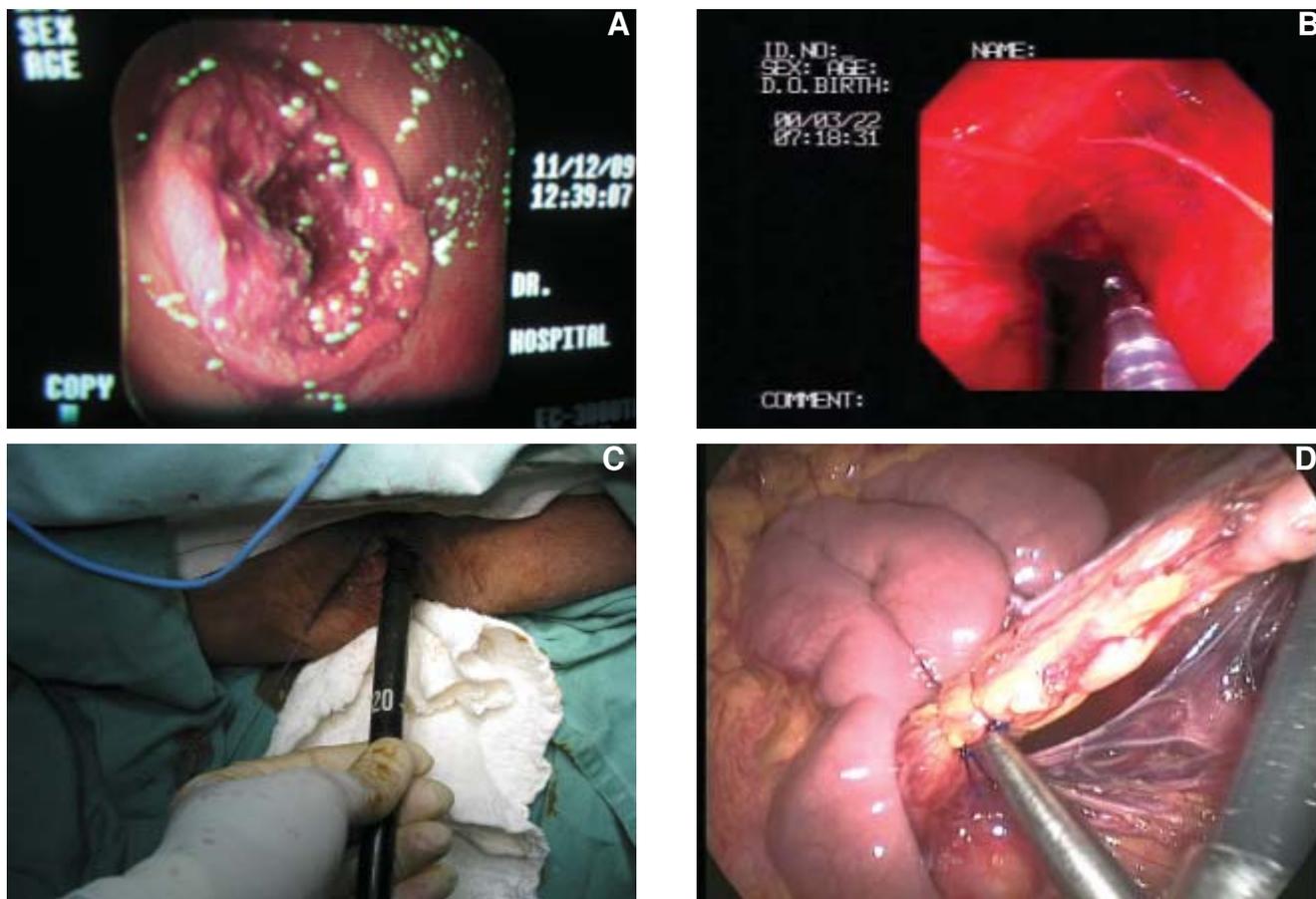
NOTES Perirretal (PNA) implica em uma perfuração baixa posterior ao plano anatômico entre a fascia pré-sacral e a fascia propria, evoluindo com uma dissecação proximal ascendente e circunferencial (Figura 1). Dissecação através da insuflação de CO2 e pela extremidade do endoscópio foi iniciada, mantendo a fascia pré-sacral como orientação. Excisão mesorectal total foi progressivamente obtida utilizando nova tecnologia em tesoura endoscópica monopolar (ApolloEndosurgery, Austin, USA) através do plano oncológico ideal de dissecação.

A progressão da dissecação TME para os aspectos lateral e anterior também foi realizada utilizando tesoura endoscópica flexível e dissecação com o endoscópio (Figura 2C), e a cavidade abdominal foi alcançada pela abordagem NOTES no aspecto lateral da dissecação. Neste momento, houve perda do retroperitônio devido a vazamento para a cavidade abdominal. Assistência laparoscópica foi então utilizada para dissecação e liberação do ângulo esplênico do cólon, e para completar a dissecação do sigmóide e liberação do aspecto superior do reto.

O espécime foi apreendido por meio de pinça Duval intrarectal, e o cólon foi extraído totalmente por via transanal (Figura 3A). A secção do cólon exposto foi realizada por incisão monopolar, e o limite do cólon proximal foi preparado inserindo a ogiva do grampeador circular com sutura de Prolene 2.0 (Figura 3B). O cólon proximal com a ogiva foi reinserido pelo ânus para a cavidade. O coto retal foi seccionado via transanal em toda sua circunferência, e uma sutura em bolsa do coto retal foi realizada com Prolene 2.0. para possibilitar a introdução retal do grampeador circular 28 e anastomose (Figura 3C). Colostomia proximal em alça à direita do cólon transversal foi realizada para proteção da anastomose. Drenagem fechada da dissecação pélvica foi instalada com dreno tubular à vácuo. O espécime ressecado demonstrou ressecção mesorectal adequada com preservação do envelope mesorectal, e uma margem distal de 4cm abaixo do limite tumoral.

### **RESULTADOS**

O tempo operatório foi de 350 min, e tempo de anestesi de 410 min. Comparados aos achados pré-operatórios, nível de hemoglobina e hematócrito (11.9mg/dl e 35.3%) tiveram pouca modificação após o procedimento no primeiro dia de pós-operatório (11.1mg/dl e 32.3% respectivamente). Apesar do tem-



**Figura 2 - A.** Colonoscopia pré-operatória demonstrando estenose de 90% do lumen pelo tumor. **B.** O colonoscópio é inserido diretamente no espaço perirretal retroperitoneal através de incisão posterior no reto, e evolui paralelamente ao lumen retal. **C.** Excisão mesorretal total (TME) é progressivamente conseguida utilizando tesoura endoscópica monopolar dentro do plano oncológico ideal (“holy plane”) Progressão da dissecação TME para os aspectos laterais e anterior, alcançando a cavidade abdominal. **D.** Ligadura e secção laparoscópica da artéria mesentérica inferior ao nível da aorta utilizando ligaduras com Prolene 2.0.

po operatório, perda sangüínea intra-operatória estimada foi pequena (60ml).

O paciente teve uma boa recuperação pós-operatória, e iniciou movimentos peristálticos e dieta oral líquida no terceiro dia de pós-operatório. Antibioticoterapia foi continuada devido ao preparo inadequado do cólon e contaminação local do coto retal. O paciente queixou-se de parestesia transitória de ambos os pés, possivelmente devido ao posicionamento operatório, que desapareceu após 10 dias. Escala visual analógica de dor demonstrou um nível zero de dor duas horas após o procedimento, nível zero na manhã do 1º DPO, e nível 3 no 7º DPO. O aspecto externo do abdome demonstrou bom resultado evitando a incisão habitual para extração do espécime (Figura 3D). O paciente recebeu alta no 6º DPO, e não houve complicações infecciosas ou gerais em revisão no 30º dia de pós-operatório.

## DISCUSSÃO

Após a evolução da videocirurgia nos anos recentes, a comunidade cirúrgica demonstrou crescente interesse em procedimentos ainda menos invasivos para diagnóstico e terapia de afecções abdominais<sup>12</sup>. Apesar do entusiasmo inicial e das promissoras benefícios acerca das técnicas NOTES, elas ainda não sinalizaram superioridade em nenhuma indicação clínica ainda sobre as técnicas existentes<sup>1,2</sup>. Estudos clínicos e experimentais ainda demonstram que evolução tecnológica é necessária para expandir as possibilidades deste novo campo, possibilitando segurança e eficiência às técnicas NOTES.

Publicações recentes e apresentações em eventos científicos desde 2007 descreveram as aplicações clínicas iniciais do novo método, após aprovação



**Figura 3 - A.** Extração transanal completa do espécime com intacto envelope da excisão mesorretal. **B.** Ressecção transanal do retossigmoide mobilizado e preparação do coto proximal com ogiva do grampeador circular. **C.** Anastomose circular grampeada. **D.** Aspecto externo do abdome no 10º DPO.

dos trials em Comitês de Ética e Pesquisa clínica em cirurgia por orifícios naturais em diferentes países. Até o momento, foram publicados 195 casos humanos mundialmente, e ainda outros 362 casos incluídos no estudo multicêntrico internacional IMTN NOTES Multicenter Study<sup>13</sup>, na maior parte descrevendo baixas taxas de complicações. Desde que Zorron e cols, Marescaux e cols, Zornig e cols, e Branco e cols descreveram bem-sucedidas colecistectomias NOTES por via transvaginal em 2007<sup>14-17</sup>, outros grupos seguiram e publicaram seus resultados clínicos iniciais das técnicas, na maior parte com assistência laparoscópica para propósito de retração ou visualização<sup>18-28</sup>. Apendicectomia transgástrica foi também apresentada clinicamente em congressos por Rao e Reddy utilizando material endoscópico disponível desde 2005<sup>29</sup>, e recuperação bem-sucedida de gastrostomia foi descrita por Marks e cols<sup>30</sup>. Apendicectomia NOTES transvaginal foi ini-

cialmente descrita por Palanivelu e cols<sup>31</sup> e Ramos e cols apresentaram a primeira série clínica de gastrectomia em manga (sleeve gastrectomy) por via NOTES transvaginal<sup>32</sup>. Frequentemente, procedimentos como debridamento endoscópico transgástrico de necrose pancreática por Seifert e cols<sup>33</sup>, e microcirurgia endoscópica transanal (Transanally Endoscopic Microsurgery- TEM) idealizada por Buess e cols<sup>34</sup> também são corretamente referidas como técnicas NOTES pioneiras.

Há ainda poucos trabalhos clínicos publicados em relação ao uso de NOTES em cirurgia oncológica, descrito inicialmente por Hazey e cols utilizando um acesso transgástrico para avaliação e estadiamento de adenocarcinoma pancreático<sup>35</sup>, e Zorron e cols por acesso NOTES transvaginal para realização de biópsias de fígado, peritônio, grande omento e ovariana para avaliação de carcinomatose<sup>36</sup>. No primeiro trabalho,

uma avaliação NOTES transgástrica utilizando endoscópio flexível demonstrou precisão em prever ressecabilidade semelhante à laparoscopia em 9 de 10 pacientes. A determinação da ressecabilidade foi decidida baseada em laparoscopia ou NOTES transgástrico por examinadores independentes e cegos para os achados do outro, e demonstrou factibilidade da exploração transgástrica flexível da cavidade abdominal. Em outras pequenas séries de uso de cirurgia por orifícios naturais para câncer, não foi registrada implantação tumoral nos acessos, mas sem dúvida é uma possibilidade em se tratando de ressecções oncológicas.

Embora vários investigadores tenham escolhido para pesquisa os acessos NOTES para a cavidade abdominal através de via transgástrica ou vaginal, poucos investigaram o acesso transcolônico<sup>3-8</sup>. A abordagem transcolônica tem várias vantagens teóricas sobre a via transgástrica, pela eliminação da necessidade de retroflexão do endoscópio, permitindo um acesso mais direto, além de o anoreto permitir a passagem de espécimes e instrumental de diâmetro maior que a via peroral<sup>37</sup>. A extração transcolônica ou transvaginal de espécimes em cirurgia laparoscópica tem sido mais utilizada nos últimos anos para permitir extração de baço, rins e cólon, eliminando a necessidade de incisão auxiliar. Estas técnicas, classificadas como NOSE (natural orifice specimen extraction<sup>38</sup>) demonstraram bons resultados com poucas complicações relatadas<sup>39-45</sup>. Colectomia NOTES Transvaginal assistida por minilaparoscopia foi inicialmente descrita clinicamente por Lacy e cols, denominando a técnica de MANOS<sup>46</sup> em uma paciente com câncer de sigmóide. Burghardt e cols descreveram um caso de colectomia transvaginal híbrida com auxílio laparoscópico<sup>47</sup>.

NOTES transcolônico utilizando sistemas transanais rígidos foi objeto de pesquisa em recentes estudos experimentais e em cadáver. Whiteford e cols demonstraram a factibilidade de ressecção de retossigmóide com NOTES rígido em três cadáveres, utilizando TEM (transanal endoscopic microsurgery), possibilitando linfadenectomia em bloco e extração e anastomose transanal<sup>37</sup>. Os maiores obstáculos para a realização de colectomia transretal usando sistemas rígidos foi, em sua opinião, o ângulo agudo criado pela protuberância do promontório e o alcance limitado dos instrumentos. Sylla e cols realizaram com sucesso uma técnica utilizando ressecção colônica transanal rígida, por vezes com auxílio adicional de acesso transgástrico

flexível para possibilitar mobilização do cólon, em um set de 14 experimentos em suíno sem observação de sobrevida e também em cadáver<sup>48</sup>. Leroy e cols descreveram uma técnica combinada utilizando acesso rígido e flexível transretal e transgástrico, possibilitando sigmoidectomia em modelo animal<sup>49</sup>. A técnica utilizando o conceito de T-NOTES (Totally NOTES) resultou em sobrevida em todos os 5 porcos, e nenhum sinal de peritonite ou abscesso intra-abdominal foi encontrado nem na laparoscopia, nem na laparotomia com sacrifício realizada no 14º DPO. Os autores ressaltam a possibilidade técnica de realizar cirurgia colorretal por orifícios naturais utilizando instrumentos disponíveis.

Transanally Endoscopic Microsurgery (TEM), desenvolvida e descrita por Buess e cols no início da década de 80 é atualmente um procedimento minimamente invasivo estabelecido e boa alternativa para a maioria das lesões benignas do reto e possivelmente para adenocarcinoma T1, e representa um pioneiro esforço no campo da cirurgia por orifícios naturais<sup>34,50</sup>. O conceito de instalar uma plataforma intra-retal para realizar cirurgia colorretal, atualmente possibilitando ressecções “em manga” e anastomoses término-terminais foi inicialmente idealizada para ressecção de tumores localizados abaixo da reflexão peritoneal do reto extraperitoneal, evitando perfuração para a cavidade peritoneal. A ressecção de tumores no reto superior com entrada na cavidade e fechamento por sutura do defeito tem sido recentemente descrita, sem aumento de complicações pós-operatórias<sup>51</sup>.

Excisão mesorretal total (TME), juntamente com linfadenectomia em bloco com ligadura alta da artéria mesentérica inferior representa o atual tratamento oncológico padrão na ressecção curativa do adenocarcinoma de reto. Como descrito por Heald em 1982, um plano preciso de dissecação (“holy plane”) possibilitou melhoria na ressecabilidade com redução da disseminação local, em especial na margem circunferencial, reduzindo a indicação para a ressecção abdomino-perineal<sup>9-11</sup>. Como evidenciado no presente estudo, uma TME adequada com preservação do envelope mesorretal pode ser obtida através da dissecação NOTES flexível. O uso do acesso NOTES perirretal (PNA) foi realizada na direção oposta (da margem anal à junção retossigmóide) à utilizada em laparoscopia e cirurgia convencional, executada ao longo dos planos de fusão embriológica, iniciando a dissecação ao ganhar acesso ao plano pré-sacral localizado entre o mesorreto

e a fascia pré-sacral. A entrada e a posterior evolução da dissecação por endoscópio flexível neste plano avascular foi mais difícil que na laparoscopia formal devido à inexistência de instrumentos adequados, mas o retropneumoperitônio melhorou a exposição e dissecação dentro do plano anatômico.

Naturalmente, o acesso transretal provoca dúvidas no tocante ao controle de contaminação e necessidade do fechamento seguro do orifício criado<sup>8,52,53</sup>. Entretanto, um ponto de entrada baixo como descrito neste estudo e utilizando um túnel retroperitoneal ao invés de introdução pela junção reto-sigmóide, previamente fechando o reto proximal, permite a operação em um campo relativamente isolado que pode ser propriamente desinfetado, evitando preparo mecânico do cólon. Apesar da necessidade de uma perfuração retal para sua realização, escolhendo este ponto na exata linha de ressecção e anastomose planejada minimiza o temor de uma viscerotomia desnecessária. O acesso original NOTES transcolônico perirretal PNA oferece uma segura e baixa perfuração do reto, com simples e segura entrada e fechamento sob visualização direta. A insuflação retroperitoneal e retroperitoneoscopia tam-

bém representa um acesso original para realizar biópsias de lesões e linfonodos retroperitoneais, e posteriormente, possibilitar cirurgia NOTES pancreática, renal e adrenal. A abordagem PNA promove um rápido e simples acesso também à cavidade abdominal evitando a necessidade de tecnologias de alto custo. Em termos de filosofia cirúrgica, a cirurgia colorretal transcolônica parece fazer sentido, muito mais que a perfuração do cólon para realização de cirurgias de órgãos em outros sítios. A endoscopia flexível padrão e futuras plataformas flexíveis são indubitavelmente tecnologias adjuvantes para a realização de técnicas NOTES transcolônicas.

A nova técnica de NOTES perirretal PNA para o câncer retal adere aos princípios de ressecção oncológica e abre um amplo leque de possibilidades de aplicações futuras do NOTES transcolônico para a cirurgia colorretal. Apesar das vantagens sobre os métodos laparoscópico e convencional ainda não serem evidentes nesta experiência preliminar e lançamento deste conceito, a realização futura de cirurgias colorretais flexíveis transorificiais parece promissora.

---

**ABSTRACT: Objectives:** Clinical natural orifice surgery has been applied for abdominal surgery in recent years. Despite potential advantages of transcolonic NOTES for colorectal diseases, it was since now not yet clinically applied. The study describes the first successful human application of transcolonic NOTES in the literature, in a new transrectal TME procedure for rectal cancer. **Methods:** IRB approval was obtained at the institution for the study, and the patient signed informed consent. In a 54yrs-old male patient with a rectal adenocarcinoma, total mesorectal resection and rectosigmoidectomy with lymphadenectomy was performed using a posterior transcolonic access 3cm from the anal verge. Mesorectal dissection was achieved using a flexible colonoscope and endoscopic instrumentation and laparoscopic assistance. The specimen was extracted transanally, and transorificial anastomosis was performed, with proximal stoma. **Results:** Operative time was 350 min, no intraoperative complications occurred. The postoperative course was uneventful, patient was discharged after 6 days. **Conclusion:** Successful first human report on Transcolonic NOTES potentially brings new frontiers and applications for minimally invasive surgery. The treatment of colorectal diseases through a flexible Perirectal NOTES Access (PNA) is a promising new approach besides existing laparoscopic and open surgery to improve patient care.

**Key words:** Rectal cancer; Total mesorectal excision; colorectal surgery; TME; Natural orifice surgery; NOTES; Transcolonic; Perirectal NOTES Access; PNA; Minimally invasive surgery.

---

## REFERÊNCIAS

1. Sodergreen MH, Clarck J, Athanasiou T, Teare J, Yang GZ, Darzi A. Natural orifice transluminal endoscopic surgery: critical appraisal of applications in clinical practice. *Surg Endosc* 2009; 23(4): 680-687.
2. Pasricha PJ, Krummel TM. NOTES and other emerging trends in gastrointestinal endoscopy and surgery: The change that we need and the change that is real. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 2384-2386.
3. Pai RD, Fong DG, Bundga ME, Odze RD, Rattner DW, Thompson CC. Transcolonic endoscopic cholecystectomy: a NOTES survival study in a porcine model (with video). *Gastrointest Endosc* 2006; 64:428-434.
4. Wilhelm D, Meining A, von Delius S, Fiolka A, Can S, von Weyhern CH, Schneider A, Feussner H. An innovative, safe and sterile sigmoid access (ISSA) for NOTES. *Endoscopy* 2007; 39: 401-406.
5. Ryou M, Fong DG, Pai RD, Sauer J, Thompson CC. Evaluation of a novel access and closure device for NOTES applications:

- a transcolonic survival study in the porcine model. *Gastrointest Endosc* 2008; 67(6) : 964-969.
6. Ryou M, Thompson CC. Techniques for transanal access to the peritoneal cavity. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2008; 18: 245-260.
  7. Sporn E, Bachman SL, Miedema BW, Loy TS, Calaluce R, Thaler K. Endoscopic colotomy closure for natural orifice surgery using a T-fastener prototype in comparison to conventional laparoscopic suture closure. *Gastrointest Endosc* 2008; 68 (4): 724-730.
  8. Bachman SL, Sporn S, Furrer JL, Astudillo JA, Calaluce R, McIntosh MA, Miedema BW, Thaler K.. Colonic sterilization for natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) procedures: a comparison of two decontamination protocols. *Surg Endosc* 2009; 23:1854-1859.
  9. Heald RJ, Ryall RD. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet*. 1986 Jun 28;1(8496):1479-82.
  10. Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery: the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg* 1982; 69:613-616.
  11. Lujan J, Valero G, Hernandez Q, Sanchez A, Frutos MD, Parrilla P. Randomized clinical trial comparing laparoscopic and open surgery in patients with rectal cancer. *Br J Surg*. 2009 Sep;96(9):982-9.
  12. Kalloo AN, Singh VK, Jagannath BS, Niiyama H, Hill SL, Vaughn CA, Magee CA, Kantsevov SV. Flexible transgastric peritoneoscopy: a novel approach to diagnostic and therapeutic interventions in the peritoneal cavity. *Gastrointest Endosc* 2004; 60(1): 287-292.
  13. Zorron R. Techniques of transvaginal access for NOTES. *Tech Gastrointest Endosc* 2009; 11: 75-83.
  14. Zorron R, Filgueiras M, Maggioni LC, Pombo L, Carvalho GL, Oliveira AL. NOTES Transvaginal cholecystectomy: Report of the first case. *Surg Innov* 2007; 14(4): 279-283.
  15. Marescaux J, Dallemagne B, Perretta S, Wattiez A, Mutter D, Coumaros D. Report of transluminal cholecystectomy in a human being. *Arch Surg* 2007; 142: 823-826.
  16. Zornig C, Emmerman A, von Waldenfels HA, Mofid H. Laparoscopic cholecystectomy without visible scar: combined transvaginal and transumbilical approach. *Endoscopy* 2007; 39(10): 913-915.
  17. Branco Filho AJ, Noda RW, Kondo W, Kawahara N, Rangel M, Branco AW. Initial experience with hybrid transvaginal cholecystectomy. *Gastrointest Endosc*. 2007; 66(6):1245-1248.
  18. Ramos AC, Murakami A, Galvão Neto M, Galvão MS, Silva AC, Canseco EG, Moyses Y. NOTES Transvaginal video-assisted cholecystectomy: first series. *Endoscopy* 2008; 40(7):572-575.
  19. DeCarli L, Zorron R, Branco A, Lima FC, Tang M, Pioneer SR, Sanseverino JI, Menguer R, Bigolin AV, Gagner M. New hybrid approach for NOTES transvaginal cholecystectomy: Preliminary clinical experience. *Surg Innov* 2009; 16(20):181-186.
  20. Forgione A, Maggioni D, Sansonna F, Ferrari C, Di Lernia S, Citterio D, Magistro C, Frigerio L, Pugliese R. Transvaginal endoscopic cholecystectomy in human beings: preliminary results. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2008; 18(3):345-351.
  21. Zorron R, Maggioni LC, Pombo L, Oliveira AL, Carvalho GL, Filgueiras M. NOTES Transvaginal cholecystectomy: Preliminary clinical application. *Surg Endosc* 2008; 22(2): 542-547.
  22. Gumbs AA, Fowler D, Milone L, Evanko JC, Ude AO, Stevens P, Bessler M. Transvaginal natural endoscopic surgery cholecystectomy: early evolution of the technique. *Ann Surg* 2009; 249 (6): 908-912.
  23. Horgan S, Cullen JP, Talamini MA, Mintz Y, Ferreres A, Jacobsen GR, Sandler B, Bosia J, Savides T, Easter DW, Savu MK, Ramamoorthy SL, Whitcomb E, Agarwal S, Lukacz E, Dominguez G, Ferraina P. Natural orifice surgery: initial clinical experience. *Surg Endosc* 2009; 23(7): 1512-1518.
  24. Fischer LJ, Jacobsen G, Wong B, Thompson K, Bosia J, Talamini M, Horgan S. NOTES laparoscopic-assisted transvaginal sleeve gastrectomy in humans—description of preliminary experience in the United States. *Surg Obes Relat Dis*. 2009; 5(5):633-636.
  25. Sousa LH, Sousa JAG, Sousa MM, Sousa VM, APM Sousa, Zorrón R. TOTALLY NOTE.S (T-NOTES) Transvaginal Cholecystectomy using Two Endoscopes: Preliminary report. *Surg Endosc* 2009; epub ahead of print. PMID: 19343424 [PubMed - as supplied by publisher]
  26. Noguera J, Dolz C, Cuadrado A, Olea J, Vilella A, Morales R. Hybrid transvaginal cholecystectomy, NOTES, and minilaparoscopy: analysis of a prospective clinical series. *Surg Endosc* 2009; 23: 876-881.
  27. Palanivelu C, Rajan PS, Rangarajan M, Prasad M, Kalyanakumari V, Parthasarathi R, Senthilnathan P. Transvaginal endoscopic cholecystectomy in humans: preliminary report of a case series. *Am J Gastroenterol*. 2009;104(4):843-847.
  28. Davila F, Tsin DA, Dominguez G, Davila U, Jesús R, Gomez de Arteché A. Transvaginal cholecystectomy without abdominal ports. *JLS*. 2009;13(2):213-216.
  29. Rao GV, Reddy DN, Banerjee R. NOTES: Human Experience. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2008; 18: 361-370.
  30. Marks JM, Ponsky JL, Pearl JP, McGee MF. PEG rescue: a practical NOTES technique. *Surg Endosc*. 2007; 21(5): 816-819.
  31. Palanivelu C, Rajan PS, Rangarajan M, Parthasarathi R, Senthilnathan P, Prasad M. Transvaginal endoscopic appendectomy in humans: a unique approach to NOTES-world's first report. *Surg Endosc* 2008; 22(5):1343-1347.
  32. Ramos AC, Zundel N, Neto MG, Maalouf M. Human hybrid NOTES transvaginal sleeve gastrectomy: initial experience. *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4(5):660-663.

33. Seifert H, Wehrmann T, Schmit T, Zeuzem S, Caspary WF. Retroperitoneal endoscopic debridement for infected peripancreatic necrosis. *Lancet* 2000; 19(356): 653-655.
34. Buess G, Kipfmüller K, Ibaldo R, Heintz A, Hack D, Braunsstein S, Gabbert H, Junginger T. Clinical results of transanal endoscopic microsurgery. *Surg Endosc* 1988; 2 : 245-250.
35. Hazey JW, Narula VK, Renton DB, Reavis KM, Paul CM, Hinshaw KE, Muscarella P, Ellison EC, Melvin WS. Natural orifice transgastric endoscopic peritoneoscopy in humans: initial clinical trial. *Surg Endosc* 2008; 22: 16-20.
36. Zorron R, Soldan M, Filgueiras M, Maggioni LC, Pombo L, Oliveira AL. NOTES Transvaginal for cancer diagnostic staging: Preliminary clinical application. *Surg Innov* 2008 15(3):161-165.
37. Whiteford M, Denk EM, Swanstrom L. Feasibility of radical sigmoid colectomy performed as natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) using transanal endoscopic microsurgery. *Surg Endosc* 2007; 21:1870-1874.
38. Palanivelu C, Rangarajan M, Jategaonkar PA, Anand NV. An innovative technique for colorectal specimen retrieval: a new era of "natural orifice specimen extraction" (N.O.S.E). *Dis Colon Rectum*. 2008; 51(7):1120-1124.
39. Delvaux G, Devroey P, De Waele B, Willems G. Transvaginal removal of gallbladders with large stones after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1993 3(4): 307-309.
40. Zornig C, Emmerman A, von Waldenfels HA, Felixmuller C. Colpotomy for specimen removal in laparoscopic surgery. *Chirurg* 1994; 65(10): 883-885.
41. Breda G, Silvestre P, Giunta A, Xausa D, Tamai A, Gherardi L. Laparoscopic nephrectomy with vaginal delivery of the intact kidney. *Eur Urol* 1993; 24(1):116-117.
42. Abrao MS, Sagae UE, Gonzales M, Podgaec S, Dias Jr JA. Treatment of rectosigmoid endometriosis by laparoscopically assisted vaginal rectosigmoidectomy. *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 91(1): 27-31.
43. Velhote MCP, Velhote CEP. A NOTES modification of the transanal pull-through. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2009; 19(2): 255-257.
44. Franklin M, Kelley H, Kelley M, Brestan L, Portillo G, Torres J. Transvaginal extraction of the specimen after total laparoscopic right hemicolectomy with intracorporeal anastomosis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2008; 18: 294-298.
45. Akamatsu H, Omori T, Oyama T, Tori M, Ueshima S, Nakahara M, Abe T, Nishida T. Totally laparoscopic sigmoid colectomy: a simple and safe technique for intracorporeal anastomosis. *Surg Endosc* 2009 Mar 6. [Epub ahead of print] PMID: 19266229
46. Lacy AM, Delgado S, Rojas OA, Almenara R, Blasi A, Llach J. MA-NOS radical sigmoidectomy: report of a transvaginal resection in the human. *Surg Endosc* 2008 Jul; 22(7): 1717-1723.
47. Burghardt J, Federlein M, Müller V, Benhidjeb T, Elling D, Gellert K. Minimal invasive transvaginal right hemicolectomy: report of the first complex NOS (natural orifice surgery) bowel operation using a hybrid approach. *Zentralbl Chir*. 2008 Dec;133(6):574-6.
48. Sylla P, Willingham FF, Sohn DK, Gee D, Brugge WR, Rattner DW. NOTES rectosigmoid resection using transanal endoscopic microsurgery (TEM) with transgastric endoscopic assistance: a pilot study in swine. *J Gastrointest Surg* 2008;12(10):1717-23.
49. Leroy J, Cahill RA, Perretta S, Forgione A, Dallemagne B, Marescaux J. Natural orifice transluminal endoscopic surgery (NOTES) applied totally to sigmoidectomy: an original technique with survival in a porcine model. *Surg Endosc* 2009; 23:24-30.
50. Buess G, Becerra-Garcia F, Misra MC. Instruments for transluminal laparoscopic surgery or NOTES. *Minim Invasive Ther Allied Technol* 2008; 17 (6): 331-335.
51. Gavagan JA, Whiteford MH, Swanstrom LL (2004) Full-thickness intraperitoneal excision by transanal endoscopic microsurgery does not increase short-term complications. *Am J Surg* 187:630-634.
52. Rattner D, Kalloo, A. ASGE/SAGES Working Group on Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery. *Surg Endosc* 2006; 20: 329-333.
53. Kantsevov SV. Infection Prevention in NOTES. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2008; 18: 291-296.

**Endereço para correspondência:**

PROF. RICARDO ZORRON  
Hospital Municipal Lourenço Jorge  
University Hospital Teresopolis HCTCO  
Rio de Janeiro - Brasil  
E-mail: rzorron@terra.com.br

# Manometria Anorretal no Divertículo de Reto

## Anorectal Manometry in Rectal Diverticulum

CARLOS AUGUSTO REAL MARTINEZ<sup>1</sup>; ROGÉRIO TADEU PALMA<sup>2</sup>; RENÉ CREPALDI FILHO<sup>3</sup>; HERMÍNIO CABRAL DE REZENDE JÚNIOR<sup>4</sup>; RONALDO NONOSE<sup>5</sup>; NELSON FONTANA MARGARIDO<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Professor Adjunto Doutor do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade São Francisco, Bragança Paulista, São Paulo, Brasil; <sup>2</sup> Médico Assistente do Serviço de Gastroenterologia Cirúrgica do Hospital do Servidor Público do Estado de São Paulo (IAMSPE), São Paulo, Brasil; <sup>3</sup> Médico Assistente da Disciplina de Cirurgia Geral da Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, São Paulo, Brasil; <sup>4</sup> Médico Assistente do Serviço de Cirurgia da Chyrus Médica, Santo André, São Paulo, Brasil; <sup>5</sup> Professor Assistente Mestre do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário São Francisco, Bragança Paulista, São Paulo, Brasil; <sup>6</sup> Professor Livre-Docente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

---

MARTINEZ CAR; PALMART; CREPALDI FILHO R; REZENDE JÚNIOR HC; NONOSE R; MARGARIDO NF. Manometria Anorretal no Divertículo de Reto. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 023-030.

**RESUMO:** Divertículo localizado no reto é um achado excepcional, estimando-se que existam pouco mais de 50 casos publicados. A doença apresenta aspectos controversos, quanto a ser de origem congênita ou adquirida. Recentemente, distúrbios defecação vêm sendo relacionado à maior possibilidade do desenvolvimento da doença. Contudo, até a presente data, as alterações manométricas em portadores de divertículo do reto ainda não foram estudadas. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo é demonstrar os resultados de estudo eletromanométrico anorretal, realizado em dois doentes portadores divertículo do reto. **Casuística e Método:** Um homem e uma mulher, com 56 e 58 anos, respectivamente, foram submetidos à colonoscopia, enema opaco, ultrassonografia endorretal e ressonância magnética da pelve, para confirmação e documentação diagnóstica de divertículo localizado no reto. Os enfermos foram submetidos à eletromanometria anorretal com cateter de oito canais sob perfusão de água a 0,3 ml/min/canal, através de sistema de infusão capilar pneumático e hidráulico. **Resultados:** O resultado dos exames em ambos os doentes mostrou perfil pressórico esfíncteriano normal, tanto em repouso, como em contração voluntária máxima, não se encontrando assimetrias esfíncterianas. O reflexo reto-anal inibitório encontrava-se presente e dentro de valores normais, assim como a sensibilidade e complacência retal. A análise pelo vetor volume não mostrou alterações significativas concluindo-se por estudo manométrico ano-retal normal. **Conclusão:** O estudo manométrico anorretal não demonstrou existência de distúrbios pressóricos nos esfíncteres anorretais reforçando a possibilidade de que o divertículo de reto possa ter origem congênita, desenvolvendo-se em pontos onde exista maior fraqueza da parede retal.

**Descritores:** Divertículo; Divertículo/congênito; Reto; Manometria.

---

## INTRODUÇÃO

A doença diverticular dos cólons (DCC) apresenta importância clínica crescente em todo mundo, por sua alta prevalência, principalmente nos países industrializados.<sup>1</sup> Nos EUA estima-se que 80% da po-

pulação, acima dos oitenta anos, seja portadora da DDC.<sup>1</sup> Em contraste, o comprometimento do reto por divertículos é uma possibilidade raramente descrita.<sup>2,3,4</sup> A primeira publicação data de 1911, onde o autor descreve nove casos de divertículo de reto (DR) que evoluíram com diverticulite, chamando a atenção para a

---

*Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia da Chyrus Médica, Santo André, São Paulo, Brasil.*

*Recebido em 15/09/2009*

*Aceito para publicação em 19/10/2009*

importância, na vigência da complicação, do diagnóstico diferencial com o câncer do reto.<sup>5</sup> Posteriormente, revisão de 100 doentes portadores de DCC encontrou, em quatro deles, divertículos de reto (DR).<sup>6</sup> Govoni et al. em 1974, revisando casuística publicada encontraram 29 casos desde a descrição inicial.<sup>7</sup> Duas décadas mais tarde, nova revisão encontrou 34 casos, acrescentando mais cinco, diagnosticados, como achado acidental, em um total de 7.200 doentes submetidos à enema opaco por diferentes enfermidades.<sup>8</sup> Atualmente, estima-se que existam pouco mais 50 casos publicados.<sup>9,10,11,12,13</sup>

A etiopatogenia do DR ainda não se encontra totalmente esclarecida.<sup>1,12</sup> Existem dúvidas quanto a doença ser de origem congênita ou adquirida. A presença de todas as camadas da parede cólica, tornando-o um divertículo verdadeiro e a possibilidade de acometer recém-nascidos, sugerem que possam ter origem congênita.<sup>1,12,14</sup> Todavia, não se descarta a possibilidade de possam desenvolver-se ao longo da vida, por traumatismo da parede retal ou condições clínicas que aumentem a pressão no interior do reto e canal anal. É possível, em doentes constipados ou com distúrbios de defecação, que alterações da pressão na região anorretal possa ser um dos fatores relacionados ao desenvolvimento da doença.<sup>10,12</sup> Todavia, do melhor do nosso conhecimento, nenhum estudo avaliou possíveis alterações manométricas em portadores de DR. Assim sendo, o objetivo do presente relato é avaliar a possibilidade de que existam alterações manométricas em dois doentes portadores de DR.

## RELATO DOS CASOS

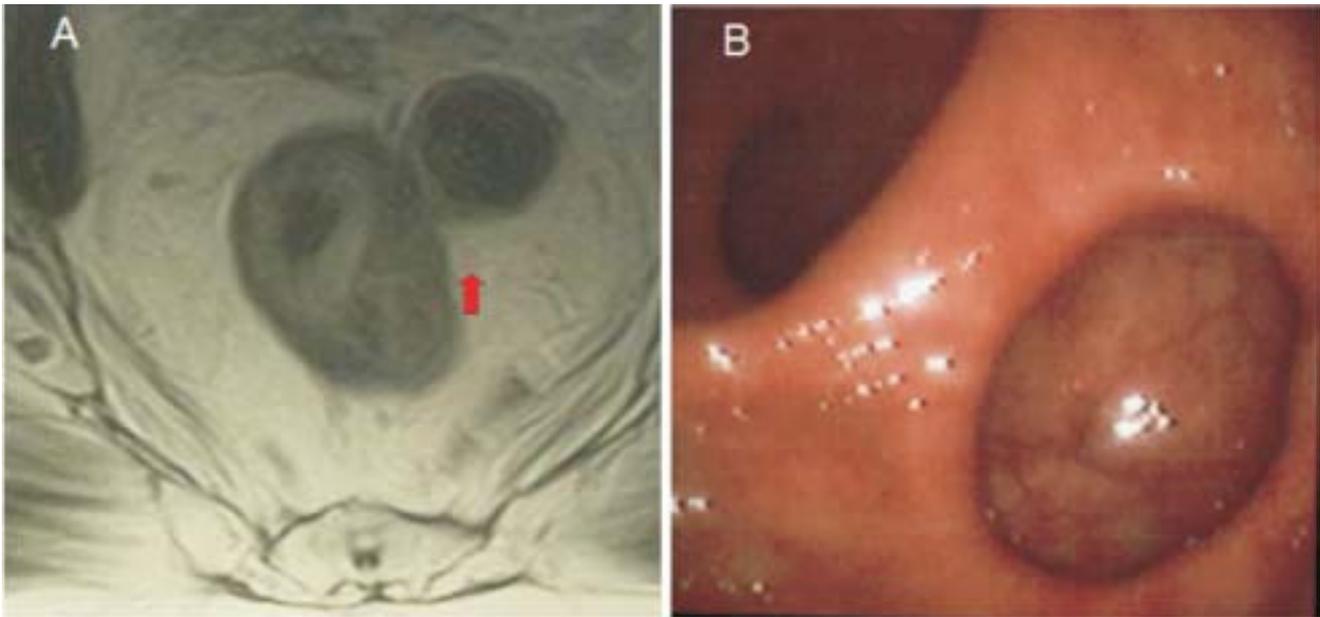
### Caso 1<sup>15</sup>

Homem, 56 anos, obeso, com queixa, de sangramento e prolapso de mamilos hemorroidários às evacuações há seis meses. Possuía antecedentes de hipertensão arterial tratada, tendo sido internado, há quatro anos, com quadro de diverticulite aguda do cólon sigmóide. No exame físico apresentava-se corado com PA de 170x100 mmHg referindo, ao exame do abdômen, discreto desconforto à palpação profunda de fossa ilíaca esquerda. O exame proctológico mostrava à inspeção dinâmica, prolapso de mamilos hemorroidários durante as manobras de esforço e ao toque retal a tonicidade esfíncericiana era normal. Na retoscopia havia sinais de sangramento oriundo do mamilo hemorroidário anterior direito, tendo sido reali-

zada, nessa mesma oportunidade, ligadura elástica isolada do mamilo com sangramento. Há seis centímetros da margem anal, em parede lateral esquerda, encontrou-se divertículo isolado do reto, com óstio com aproximadamente quatro centímetros de diâmetro e colo curto, medindo aproximadamente dois centímetros de profundidade não apresentando sinais de sangramento. A ressonância magnética da pelve demonstrou presença de DCC restrita ao cólon esquerdo, mostrando ainda, como achado de exame o DR (Figura 1A). A ultrassonografia endorretal constatou que a parede do divertículo era constituída por todas as camadas da parede retal. A mucosa no interior do divertículo era lisa, com coloração normal com vasos submucosos facilmente identificados. (Figura 1B).

### Caso 2

Mulher, 58 anos, com dois antecedentes de dois partos normais, submetida perineoplastia há 10 anos, queixava-se de constipação intestinal há 20 anos, necessitando uso contínuo de laxantes para evacuar em dias alternados. Apresentava dor constante em região de fossa ilíaca esquerda e, ocasionalmente, episódios súbitos dor anorretal, de forte intensidade, em caráter de espasmo, que duravam em média um minuto, principalmente durante a madrugada e que melhoravam espontaneamente. Procurou serviço especializado tendo sido diagnosticada como portadora de constipação intestinal e proctalgia fugaz. Negava perda sangüínea e sabia ser portadora de DDC, em virtude de diverticulite de sigmóide há sete anos tratada, com sucesso, com dieta e antibioticoterapia. Nos últimos seis meses apresentou piora da abdominal com episódios recorrentes de cólicas em abdômen inferior e fossa ilíaca esquerda que só melhoravam após a evacuação ou com o uso de antiespasmódicos. Ao exame físico apresentava-se corada, normotensa, afebril com desconforto à palpação profunda de fossa ilíaca esquerda, onde era possível palpar-se o cólon sigmóide contraído, mas sem sinais de irritação peritonial. Ao exame proctológico notavam-se plicomas, e o toque retal mostrava esfínteres com tonicidade normal não se tocando massas ou retocele. O enema baritado confirmou o diagnóstico de DDC difusa comprometendo, principalmente, o cólon sigmóide que apresentava redução de sua luz, além de encontrar, como achado de exame, o DR (Figura 2A). À colonoscopia mostrou maior quantidade de divertículos no cólon sigmóide onde ocorria dificuldade da progressão do aparelho que, contudo, não impedia a



**Figura 1 - A)** Ressonância magnética da pelve mostrando divertículo na parede retal esquerda (seta). **B)** Retoscopia mostrando divertículo isolado na parede lateral esquerda do reto.

progressão do exame. A mucosa neste segmento não mostrava sinais de inflamação aguda ou neoplasia. O exame mostrou que o DR, localizava-se oito centímetros acima da linha pectínea, em parede póstero-lateral direita, com óstio amplo, com aproximadamente três centímetros de diâmetro, colo curto e corpo com dois centímetros de profundidade. A mucosa no interior do DR encontrava-se preservada (Figura 2B). A ultrassonografia endorretal, confirmou, a semelhança do caso anterior, que o DR era formado por todas as camadas da parede retal.

#### **Eletromanometria anorretal**

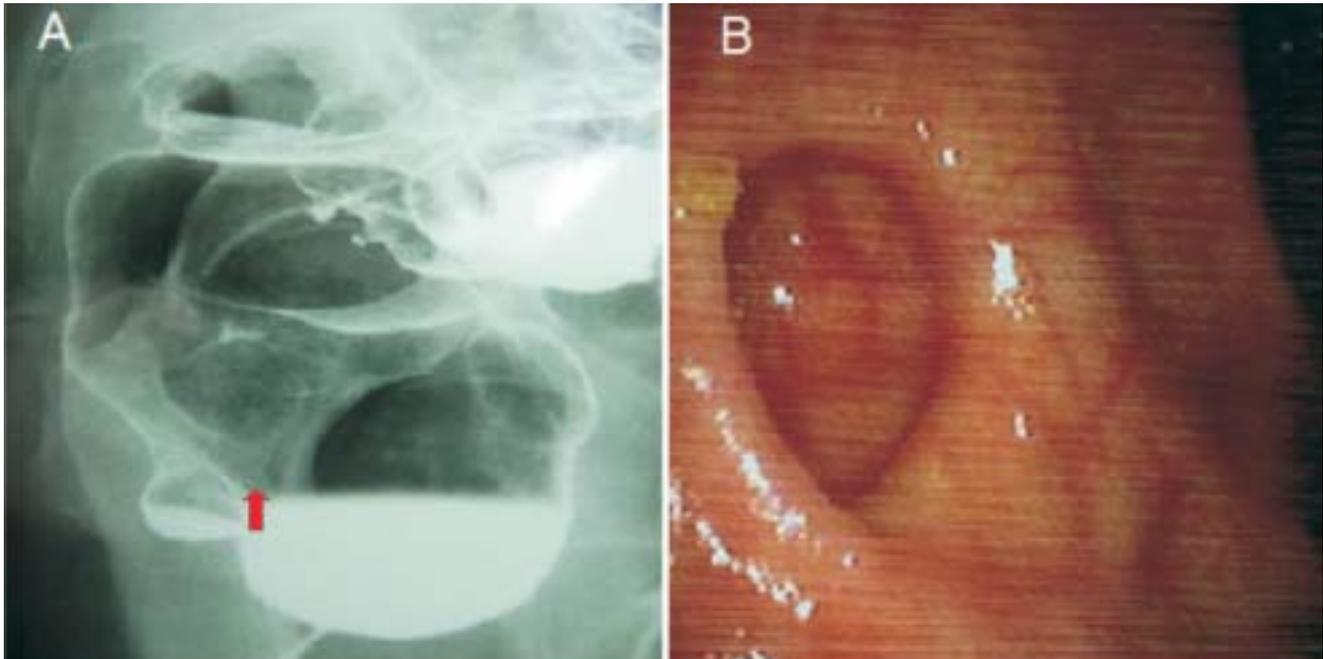
A eletromanometria foi realizada com o doente em decúbito lateral esquerdo, utilizando-se polígrafo (Insight®, Sandhill Scientific, Inc., Highlands Ranch, CO, USA) e cateter de oito canais, com balão de látex na extremidade, sob perfusão de água a 0,3ml/min/canal, através de sistema de infusão capilar pneumohidráulico (Amdofer® Medical Specialities, Grendale, Wisc, USA). O cateter foi posicionado entre seis e oito centímetros da margem anal. Os valores da pressão foram inicialmente mensurados em repouso três vezes em cada doente. Avaliaram-se o comprimento do esfíncter anal, as pressões de repouso e em contração voluntária máxima. Após medidas das pressões de repouso, o reflexo ano-retal inibidor foi pesquisado por

meio da insuflação em balão de látex, posicionado na extremidade do cateter de mensuração. A tabela 1 mostra o comprimento esfíncteriano, os valores pressóricos encontrados em repouso e em contração voluntária máxima.

A tabela 2 mostra os resultados da avaliação do limiar sensorial de volume retal, bem como sua complacência total, através de incrementos de volume no balão, avaliando três momentos distintos: primeira sensação evacuatória, sensação de evacuação constante, volume máximo tolerado, assim como o volume infundido para desencadear o RIRA nos dois casos estudados.

O resultado do estudo eletromanométrico mostrou, em ambos os doentes, perfil pressórico esfíncteriano normal, tanto em repouso quanto em contração voluntária máxima esfíncteriana, não se encontrando assimetrias musculares. O reflexo anorretal inibitório, a sensibilidade e a complacência retal situavam-se dentro dos limites normais nos dois enfermos e a análise pelo vetor volume também não mostrava alterações, concluindo-se por estudo manométrico normal em ambos os doentes.

Após o diagnóstico o primeiro doente foi submetido há uma segunda sessão de ligadura elástica não apresentando mais queixas de sangramento retal encontrando-se, atualmente, em acompanhamento anual, nove anos após o diagnóstico, sem demonstrar aumen-



**Figura 2 - A)** Enema opaco revelando moléstia diverticular no cólon sigmóide e divertículo retal isolado (seta). **B)** Retossigmoidoscopia confirmando a presença de divertículo isolado do reto na parede lateral direita.

**Tabela 1 – Valores pressóricos durante a manobra de retirada contínua da sonda.**

	Repouso		Contração	
	Caso 1	Caso 2	Caso 1	Caso 2
Número de extrações	3	3	3	3
Esfíncter - comprimento (cm)	5,8	3,5	6,0	3,8
Pressão máxima (mmHg)	136,0	70	171,4	124,0

cm = centímetros; mmHg = milímetros de mercúrio.

to do tamanho do divertículo ou alterações histopatológicas. A segunda paciente após correção do hábito alimentar com introdução de dieta rica em fibras e dextrina resistente de trigo, ingestão de maior volume hídrico diário e atividade física apresentou melhora do quadro doloroso abdominal. No momento encontra-se no segundo ano de acompanhamento ambulatorial, tendo apresentado o último episódio de proctalgia há 18 meses.

## DISCUSSÃO

A presença de DR é raramente descrita estimando-se incidência em torno de 0,08 a 2,4%.<sup>2,9,12,16</sup> Apresenta maior prevalência entre a 5ª e 8ª décadas de vida, acometendo com maior frequência o sexo masculino.<sup>12,15</sup> Na maioria dos casos descritos os DR

**Tabela 2 – Valores do limiar sensorial de volume retal.**

	Volume retal infundido (ml)	
	Caso 1	Caso 2
Nenhuma sensação	5	10
Primeira sensação	35	30
Sensação constante	55	60
Volume tolerável máximo	140	120
RIRA presente	25	40

ml = mililitros; RIRA = Reflexo inibitório reto-anal.

são únicos, podendo encontrar-se até três no mesmo doente. Habitualmente, apresentam maiores dimensões quando comparados aos que acometem o restante do cólon.<sup>9,12</sup> Estudos mensurando as dimensões dos DR

em 36 doentes encontraram diâmetro médio de 2,5 cm.<sup>11,17,18</sup> Entretanto, cabe destacar que essas dimensões podem variar com manobras que ocasionem aumento da pressão intra-abdominal.<sup>19</sup>

O DR, geralmente evolui de forma assintomática, sendo achado fortuito durante a realização de exames endoscópicos ou contrastados indicados por outras causas, fato também observado em ambos os doentes do presente relato.<sup>2,9,11</sup> O primeiro, apesar de apresentar sangramento às evacuações, a perda sangüínea provinha de mamilo hemorroidário, portanto não relacionada ao DR. Na segunda enferma, não obstante queixar-se de dor anal noturna em espasmo, sugestiva de proctalgia fugaz, era difícil relacionar o quadro doloroso a presença do DR, pois passava vários meses e até anos sem apresentar crises dolorosas. Os DR quando se tornam sintomáticos as queixas, habitualmente, encontram-se relacionadas à presença de complicações, sendo as mais freqüentemente descritas: infecção, perfuração, fistulização, sangramento, prolapso mucoso, defecação obstruída e impactação de fezes no interior do divertículo e a possibilidade de coexistência com o câncer de reto.<sup>4,12,18,20</sup>

A etiopatogenia do DR ainda causa polêmica quanto a doença ser de origem congênita ou adquirida.<sup>9,11,14</sup> Os que sugerem uma possível origem congênita baseiam-se nas peculiaridades da anatomia muscular da parede retal.<sup>13,15</sup> Anatomicamente, a parede retal possui maior resistência quando comparada a outros segmentos cólicos sendo, portanto, menos vulnerável aos efeitos do aumento da pressão intrarretal que é menor, e menos constante, quando comparada a de outros segmentos do cólon. Nas porções caudais do reto as tênias livre e omental se fundem para formar uma larga e resistente capa muscular que recobre toda a parede anterior. De maneira semelhante, a tênia mesocólica, forma uma camada muscular longitudinal que recobre a totalidade da parede posterior.<sup>4,9,16</sup> Assim sendo, as regiões anterior e posterior da parede retal apresentam maior resistência quando comparadas às paredes laterais. Este fato assume grande importância ao constatar-se que na maioria dos casos publicados o divertículo localiza-se justamente nas paredes laterais, região anatômica com menor resistência<sup>18</sup>. Alterações embriológicas, ocasionando maior fragilidade muscular nesses locais, tornariam a parede retal lateral mais vulnerável as variações da pressão no interior do reto durante a defecação.<sup>9,18,21</sup> Ainda fala a

favor de uma provável origem congênita, a baixa prevalência da doença, relatos de DR em recém-nascidos e o fato de que são divertículos verdadeiros possuindo, a semelhança dos divertículos congênitos localizados em outros segmentos do tubo digestivo, todas as camadas da parede retal.<sup>9,12,22</sup> A localização dos divertículos nos dois casos apresentados no presente relato parecem corroborar estas evidências, ao verificarmos que em ambos o DR localizava-se na parede lateral. Da mesma forma, a ultrassonografia endorretal confirmou que nos dois doentes o divertículo possuía todas as camadas da parede retal.

Apesar das evidências de uma possível origem congênita, alguns autores acreditam que a enfermidade possa se desenvolver ao longo da vida, pois na maioria dos casos descritos e a semelhança dos doentes do presente relato, acometem indivíduos na mesma faixa etária da DDC e, freqüentemente, ambas as doenças encontram-se associadas.<sup>7,8,9,15</sup> A alta prevalência de constipação intestinal, tal como ocorre na DDC, e a constatação de que o DR aumenta de tamanho com manobras que elevam a pressão intra-abdominal, fez com que fosse levantada a possibilidade de que qualquer situação clínica que determinasse aumento da pressão no interior da luz do reto pudesse estar relacionada ao desenvolvimento da doença.<sup>17,20,21,23</sup> Concorrdando com essas evidências ambos os doentes do presente estudo, eram constipados e apresentavam DDC associada.

É possível que as duas teorias possam estar relacionadas ao desenvolvimento da doença. Um ponto de fraqueza na parede retal, de provável origem congênita, talvez possa ser considerado um fator predisponente, enquanto situações clínicas que aumentem a pressão no interior do reto poderiam ser encaradas como fatores desencadeantes<sup>21</sup>. Entre esses fatores desencadeantes a constipação intestinal, impactação recorrente de fezes no reto, atrofia muscular decorrente da senilidade, obesidade com infiltração de gordura na musculatura retal, ausência de estruturas de sustentação (cóccix), trauma anorretal, estenoses anorretais, infecções e traumas cirúrgicos, merecem destaque.<sup>9,12</sup>

Todavia, parece evidente que a fraqueza da camada muscular da parede retal quer por alterações embriológicas quer por traumatismos, apresenta grande importância para desenvolvimento do DR. A importância da integridade da parede retal tornou-se mais evidente quando, recentemente, vem sendo descrita a

possibilidade de formação de DR, após tratamento cirúrgico da doença hemorroidária pela anorretopexia mecânica (ARM) ou da retocele pela técnica da ressecção transanal do reto por grampeamento (STARR).<sup>24,25,26</sup> Uma revisão de 45 cinedefecografias de doentes submetidos à ARM ou a técnica de STARR encontrou sete casos de DR após a cirurgia, que se desenvolveram, justamente, sobre a linha de grampeamento<sup>25</sup>. Dos sete casos descritos, cinco ocorreram após ARM e dois após a técnica de STARR.<sup>25</sup> Em seis desses doentes, os divertículos desenvolveram-se nas paredes anterior e posterior do reto, regiões sabidamente mais resistentes por serem recobertas em sua totalidade pelas camadas musculares. O desenvolvimento de DR exatamente nos pontos mais resistentes da parede retal sugere que possa ter ocorrido lesão da camada muscular própria da parede retal durante o grampeamento, reforçando a importância da integridade muscular na gênese da doença. A presença de segmentos da camada muscular própria da parede retal nos espécimes cirúrgicos analisados após a ARM não é infreqüente.<sup>27</sup> A avaliação rotineira de espécimes removidos após a ARM demonstrou presença de tecido muscular em até 62% do material estudado.<sup>26,28</sup> Reforçam a possibilidade de traumatismo da parede retal descrições de complicações sépticas, até mesmo fatais, após a ambas os procedimentos.<sup>29,30,31,32,33</sup> É possível que nos doentes onde ocorreu a formação do DR a lesão da parede retal tenha sido parcial, enquanto nos doentes, onde houve formação de fístulas ou abscessos retrorretais o traumatismo tenha atingido todas as camadas da parede retal. É bem provável que o desenvolvimento de DR após as essas intervenções, esteja relacionado a erros técnicos durante a execução do procedimento, tais como o englobamento da camada muscular durante a confecção da sutura em bolsa.<sup>34</sup> Outras complicações como estenoses na linha de grampeamento por sutura em bolsa inadequadamente realizada, distúrbios de defecação ocasionados por grampeamento baixo, redução da distensibilidade e complacência do reto ocasionando alterações da pressão na luz do órgão podem favorecer o desenvolvimento do DR.<sup>35,36,37,38,39</sup>

Referências sugerindo que variações da pressão no interior do reto pudessem estar relacionadas ao desenvolvimento da doença, motivou-nos a realizar estudo manométrico anorretal nesses doentes.<sup>14,21</sup> Do melhor do nosso conhecimento, a avaliação manométrica anorretal de doentes com DR nunca havia sido anterior-

mente publicada. Não obstante, termos avaliado apenas dois doentes, pela própria raridade da doença, os resultados encontrados demonstraram que ambos apresentavam pressões de repouso com valores dentro da normalidade, sugerindo que as pressões do esfíncter interno do ânus encontravam-se preservadas, sem sinais de hipertonia. Os resultados mostraram que o aparelho esfíncteriano apresentava comprimento normal, sugerindo que a extensão dos esfíncteres nos portadores de DR não difere da encontrada em outros doentes. Não identificamos pontos de assimetria nas pressões esfíncterianas que pudessem justificar a formação do divertículo nas paredes laterais. Os valores normais encontrados durante a manobra de contração voluntária máxima sugerem que o tônus voluntário também se encontrava preservado. A diferença no incremento entre as pressões de repouso e de contração voluntária máxima, que corresponde à pressão do esfíncter externo do ânus, também não demonstrou distúrbios da contractilidade desse músculo.

Valores do limiar de sensibilidade a infusão de volume retal dentro da normalidade sugerem que a presença do DR não modificou a sensibilidade para evacuação nos dois enfermos estudados. É possível que a própria presença do DR pudesse alterar a complacência retal, entretanto não encontramos variações nos valores da complacência quando se pesquisou o volume máximo de infusão tolerável.

Os resultados da avaliação manométrica, não mostraram alterações nas pressões anorretais que pudessem estar relacionadas ao desenvolvimento do DR. Da mesma forma, não demonstraram alterações da sensibilidade ou da complacência do reto. Tais achados reforçam a possibilidade de que lesões da parede retal, talvez seja o fator mais importante para na formação do DR. Contudo, para confirmar essa possibilidade, ainda são necessários estudos com maior número de casos, onde a avaliação da parede retal e da dinâmica da evacuação seja realizada pela ultrassonografia dinâmica endoanal e cinedefecografia, principalmente nos doentes com maior risco de traumatismo da musculatura retal, como aqueles submetidos à ARM ou a técnica de STARR. Caso a incidência de DR após a realização desses procedimentos aumente com o decorrer dos anos é possível considerar os doentes que apresentem grande quantidade de tecido muscular presente no espécime cirúrgico, apresentem maior risco do desenvolvimento do DR.

**ABSTRACT:** Diverticulum located in the rectum is an exceptional find with fewer than 50 cases published. The etiology of the diverticulum of the rectum still has controversial aspects regarding its origin is congenital or acquired. Recently, alterations of the evacuative dynamic had been associated with the development of the disease. Nevertheless, until the present date, the manometric alterations in patients with diverticulum of the rectum were not studied. **Objective:** The aim of the present study is to demonstrate the results of electromanometric study carried out in a patient with isolated diverticulum of the rectum. **Case report:** A man and a woman, 56 and 58 years-old, respectively, were submitted to colonoscopy, barium enema, endorectal ultrasound and magnetic resonance of the pelvis to diagnose and document the presence of diverticulum located in the rectum. The patients were submitted to manometry using catheter with eight-channel perfusion under water at 0.3 ml/min/channel, through pneumatic and hydraulic capillary infusion system. The anorectal manometry showed normally sphincter pressure profile both in rest and squeezes pressure state, and did not find sphincter asymmetries. The anorectal inhibition reflex was present with normal values and the sensibility and rectal complaisance were between the normal limits. The vector volume analysis did not show any significant alterations and it was concluded by normal manometric anorectal study. **Conclusion:** The anorectal manometry study did not demonstrate the existence of pressure disturbances in anorectal sphincter, enhancing the possibility that the rectal diverticulum can be congenital, developing at points where there is major weakness of the rectal wall.

**Key words:** Diverticulum; Diverticulum/congenital; Rectum; Manometry.

## REFERÊNCIAS

1. Thorson AG, Goldberg SM. Benign Colon: Diverticular disease. In: Wolff BG et al. editors. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. Springer Science and Business Media, LLC, New York, 2007. 269-85.
2. Piercy KT, Timaran C, Akin H. Rectal diverticula: report of a case and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 2002;45(8):1116-7.
3. Doyle OW. Large diverticulum of the rectum. Report of a case. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1959;81:694-695.
4. Tweddell TN. Diverticulitis of the rectum. *Can Med Ass J*. 1954;70:569.
5. Giffin HZ. Diverticulitis of the rectum. *Ann Surg*. 1911;53:533-7.
6. Spriggs EI, Maxner AO. Multiple diverticula of the colon. *Lancet*. 1927;212:1067-74.
7. Govoni AF, Smulewicz JJ. Large diverticulum of the canal anal. Case report and review of the literature on anal canal and rectal diverticula. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1974;121:344-7.
8. Plavsic BM, Taider L, Drnovsek VH, Kogutt MS. Association of rectal diverticula and scleroderma. *Acta Radiol*. 1995;36:96-9.
9. Walstad PM, Sahibzada AR. Diverticula of the rectum. *Am J Surg*. 1968;116:937-9.
10. Henry MACA, Vercesi LAP, Lautenschlager MFM. Divertículo de reto: apresentação de um caso. *Arq Gastroenterol*. 1982;19:139-41.
11. Lazaro da Silva A, Rodrigues BDS, Mattos MP. Divertículo de reto. *Rev Col Bras Cir*. 1997;24:449-51.
12. Alves Filho EF, Albuquerque IC, Nunes BLBBP, Nossa FLC, Silva JH, Formiga GJS. Divertículo de reto associado à adenocarcinoma. *Rev bras Colo-proctol*. 1999;19:267-9.
13. Martinez CAR, Priolli DG, Nonose R, Schmidt KH. Divertículo do reto: relato de caso. *Rev Bras Colo-proctol*. 2003;23(4):296-301.
14. Sener RN, Melikoglu M, Kaya A. Rectal diverticulum in an infant. *Pediatr Radiol*. 1991;21:433.
15. Relato de caso publicado na: *Rev bras colo-proctol*. 2003;23(4):296-301.
16. Spriggs EI, Maxner AO. Multiple diverticula of the colon. *Lancet*. 1927;1:1067-74.
17. Damron JR, Lieber A, Truman S. Rectal diverticula. *Radiology*. 1975;115:599-601.
18. Chiu TCT, Bailey HR, Hernandez Junior AJ. Diverticulitis of the midrectum. *Dis Colon Rectum*. 1983;26:59-60.
19. Halpert RD, Crnkovich FM, Schreiber MH. Rectal diverticulosis: a case report and review of the literature. *Gastrointest Radiol*. 1989;14:274-6.
20. Chen CH, Jao SW, Lai HJ, Chiu YC, Kang JC. Isolated rectal diverticulum complicating with rectal prolapse and outlet obstruction: case report.
21. Kyaw MM, Haines JO. Rectal diverticula. *Radiology*. 1971;100:283-4.
22. Weston SD, Schlachter IS. Diverticulum of the rectum. *Dis Colon Rectum*. 1959; 2:458-64.
23. Edwards VH, Chen MY, Ott DJ, King GT. Rectal diverticulum appearing as a prolapsed rectum. *J Clin Gastroenterol*. 1994;18:254-5.
24. Folie P, Wolff K, Marti L, Fretz C, Lange J, Hetzer FH. Rectal pocket syndrome after stapled haemorrhoidopexy. *Chirurg*. 2009. Epub ahead of print.
25. Sciaudone G, Di Stazio C, Guadagni I, Selvaggi F. Rectal diverticulum: a new complication of STARR procedure for obstructed defecation. *Tech Coloproct*. 2008;12(1):61-3.

26. Alabiso ME, Grassi R, Fioroni C, Marano I. Iatrogenic rectal diverticulum in patients treated with transanal stapled techniques. *Radiol Med.* 2008;113(6):887-94.
27. Sileri P, Stolfi VM, Palmieri G, Mele A, Falchetti A, Di Carlo S, Gaspari AL. Stapled hemorrhoidopexy: a prospective study from pathology to clinical outcome. *J Gastrointest Surg.* 2007;11:1662-8.
28. Ohana G, Myslovaty B, Arich A, Dreznik Z, Koren R, Rath-Wolfson L. Mid-term results of stapled hemorrhoidopexy for third- and fourth-degree hemorrhoids—correlation with the histological features of the resected tissue. *World J Surg.* 2007;31:1336-42.
29. Naldini G. Serious unconventional complications of surgery with stapler for haemorrhoidal prolapse and obstructed defecation due to rectocele and rectal intussusceptions. *Colorectal Dis.* 2009. Epub ahead of print.
30. McCloud JM, Doucas H, Scott AD, Jameson JS. Delayed presentation of life-threatening perineal sepsis following stapled haemorrhoidectomy: a case report. *Ann R Coll Surg Engl.* 2007;89:301-3.
31. Bönner C, Prohm P, Störkel S. Fournier gangrene as a rare complication after stapler hemorrhoidectomy. Case report and review of the literature. *Chirurg.* 2001;72:1464-6.
32. Cirocco WC. Life threatening sepsis and mortality following stapled hemorrhoidopexy. *Surgery.* 2008;143:824-9.
33. Jayne DG, Schwandner O, Stuto A. Stapled transanal rectal resection for obstructed defecation syndrome: one-year results of the European STARR Registry. *Dis Colon Rectum.* 2009; 52:1205-12.
34. Crepaldi Filho R, Martinez CAR, Palma RT, Priolli DG, Rezende Júnior HC, Waisberg J. Modificação do anuscópio auxiliar (PSA 33) do PPH para facilitar a realização da sutura em bolsa na hemorroidectomia por grampeamento. *Rev bras Coloproct* 2004;24(4): 365-371.
35. Faucheron JL, Arvin-Berod A, Riboud R, Morra I. Rectal perforation and peritonitis complicating stapled haemorrhoidopexy. *Colorectal Dis.* 2009. Epub ahead of print.
36. Filho FL, Macedo GM, Dos Santos AA, Rodrigues LV, Oliveira RB, Souza MA. Stapled haemorrhoidopexy transiently decreases rectal compliance and sensitivity. *Colorectal Diseases.*2009. Epub ahead of print.
37. De Nardi P, Corsetti M, Passaretti S, Squillante S, Castellaneta AG, Staudacher C, Testoni PA. Evaluation of rectal sensory and motor function by means of the electronic barostat after stapled hemorrhoidopexy. *Dis Colon Rectum.*2008;51:1255-60.
38. Taha MA, Irvine LA, Steele RJ, Campbell KL. Postdefaecation pain syndrome after circular stapled anopexy is abolished by oral nifedipine. *Br J Surg.* 2005;92:208-10.
39. Giordano P, Bradley BM, Peiris L. Obliteration of the rectal lumen after stapled hemorrhoidopexy: report of a case. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1574-6.

**Endereço para correspondência:**

CARLOS AUGUSTO REAL MARTINEZ  
Rua Rui Barbosa, 255 apto. 32  
Santo André (SP) – 09190-370  
E-mail: caomartinez@uol.com.br

# Tratamento Laparoscópico de 98 Pacientes com Endometriose Intestinal

## Laparoscopic Treatment of 98 Women with Bowel Endometriosis

LUCIANA MARIA PYRAMO COSTA<sup>1</sup>; IVETE DE ÁVILA<sup>2</sup>; IVONE DIRK SOUZA FILOGONIO<sup>3</sup>; LUIZ GONZAGA RODRIGUES MACHADO<sup>4</sup>; MÁRCIA MENDONÇA CARNEIRO<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mestre em cirurgia pela UFMG; <sup>2</sup> Mestre em ciências da saúde pelo IPSEMG; <sup>3</sup> Mestre em ciências da saúde pelo IPSEMG; <sup>4</sup> Ginecologista do Biocor Instituto; <sup>5</sup> Doutora em ginecologia pela UFMG.

COSTA LMP; ÁVILA I; FILOGONIO IDS; MACHADO LGR; CARNEIRO MM. Tratamento Laparoscópico de 98 Pacientes com Endometriose Intestinal. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 031-036.

**RESUMO:** **Objetivo:** Identificar os tipos de tratamento cirúrgico e a morbidade operatória na endometriose intestinal. **Métodos:** Estudo retrospectivo de pacientes operadas no Biocor Instituto (Belo Horizonte, MG) por uma equipe multidisciplinar para tratamento de endometriose no período de janeiro de 2002 a junho de 2009. **Resultado:** Noventa e oito pacientes foram submetidas aos seguintes procedimentos para tratamento da endometriose intestinal: ressecção segmentar do reto (n 46; 45,5%), ressecção em disco (n 25; 24,7%), “shaving” (n 18; 17,8%), apendicectomia (n 5; 5%), liberação de aderências sem ressecção (n 5; 5%), ressecção segmentar do sigmóide (n 1; 1%) e ressecção segmentar do colo direito (n 1, 1%). A cirurgia concomitante mais freqüente foi a ressecção de endometriomas ovarianos (n 45). A morbidade operatória foi de 9,2%, sendo as complicações maiores uma fístula retovaginal (1%) e uma deiscência de anastomose (1%). Quarenta e duas pacientes tiveram seguimento médio de 14 meses com recidiva clínica em 8 casos (dor pélvica e dispareunia) e 4 recidivas de imagem à ultrassonografia em parede intestinal, assintomáticas. **Conclusão:** O tratamento da endometriose por laparoscopia é factível e seguro, com baixos índices de recidiva.

**Descritores:** endometriose intestinal - endometriose profunda - tratamento laparoscópico - ressecção segmentar - ressecção em disco.

## INTRODUÇÃO

Endometriose é definida como a presença de tecido semelhante ao endométrio, com glândulas e estroma fora da cavidade uterina<sup>1</sup>. Sua etiologia é incerta. É uma doença sem limite geográfico de órgão, podendo comprometer vários sistemas. Em decorrência disto seu tratamento deve ser multidisciplinar. O intestino normalmente é acometido pela endometriose profunda infiltrativa (EPI), uma forma especial de endometriose que penetra 5 mm ou mais abaixo da superfície peritoneal, com localização nos tecidos fibromusculares<sup>1</sup>.

A endometriose intestinal pode ocorrer em 5 a 27% das mulheres com endometriose, o reto e retossigmoide respondem por 70-93% das lesões in-

testinais<sup>2</sup>. Estas lesões podem ser assintomáticas, apresentarem sintomas semelhantes ao colon irritável ou em casos severos levarem até a obstrução intestinal<sup>2,3</sup>.

Muitas mulheres com comprometimento intestinal sintomático também têm endometriose pélvica e queixam-se com freqüência de dismenorréia e dispareunia.

A visão atual é de que o mecanismo de dor na EPI parece ser multifatorial. Sangramentos cíclicos dentro das lesões podem ser responsáveis por aumento da pressão e dor, o que explica a melhora da dor com tratamentos que induzem a amenorréia. O processo fibrótico aderencial e invasivo da endometriose nos casos graves levando à fixação do reto, da junção retossigmoide, da cúpula vaginal e do colo pode também causar dor à defecação ou durante o coito. O te-

Trabalho realizado no Biocor Instituto (Belo Horizonte, MG - Brasil).

Recebido em 17/06/2009

Aceito para publicação em 06/08/2009

cido endometrial ectópico produz protraglandinas, mediadores inflamatórios tais como as cininas, histamina e interleucinas, que podem estimular terminações nervosas sensitivas, explicando a melhora da dor com antiinflamatórios. Na endometriose profunda há a invasão perineural e neural com injúria mecânica do nervo, sendo que o grau de invasão neural é proporcional à intensidade da dor<sup>4</sup>.

O tratamento hormonal da endometriose profunda induz uma fase quiescente temporária, mas que ressurge mesmo com o uso contínuo da medicação<sup>1</sup>.

O tratamento cirúrgico com ressecção completa da endometriose profunda tem sido a recomendação terapêutica com melhores resultados para o alívio sintomático em longo prazo<sup>5</sup>. Os procedimentos cirúrgicos de ressecção dessa forma de endometriose tendem a ser complexos em conformidade com o seu caráter infiltrativo e pela localização da doença em órgãos de maior morbidade cirúrgica (retossigmóide, bexiga, ureteres), podendo estar, ocasionalmente, associados a complicações colorretais e ureterais relevantes<sup>6</sup>

Ainda existem controvérsias relativas à técnica cirúrgica ideal na abordagem da endometriose intestinal.

## OBJETIVO

Identificar os procedimentos cirúrgicos realizados para tratamento da endometriose intestinal e sua morbidade operatória.

## PACIENTES E MÉTODO

Trata-se de estudo retrospectivo para analisar casuística dos pacientes com diagnóstico de endometriose submetidos a cirurgia no hospital Biocor Instituto de Belo Horizonte pela equipe de ginecologistas no período de janeiro de 2002 a junho de 2009. Foram incluídos neste trabalho todos os pacientes que apresentavam à cirurgia algum acometimento intestinal. Estes pacientes apresentavam diagnóstico clínico e ultrassonográfico (endovaginal) no pré-operatório de acometimento intestinal e foram submetidos a colonoscopia para diagnóstico diferencial com doenças colonicas e estadiamento da endometriose.

Todas as cirurgias foram iniciadas por videolaparoscopia. A técnica usada para a ressecção da endometriose foi estabelecida no ato cirúrgico de acordo com a extensão da doença intestinal:

- Lesões superficiais que envolviam apenas serosa ou superficialmente a muscular em uma pequena extensão foram ressecadas usando a tesoura ultrassônica ou monopolar preservando parcialmente a camada muscular. A região submetida ao *shaving* era testada pressionando a ponta da pinça contra a parede retal. Em caso de dúvida, realizava-se o teste com o azul de metileno injetado pelo reto.

- Lesões menores que 3 cm de diâmetro e que ocupavam menos que 1/3 da circunferência foram ressecadas em disco usando *stapler* circular 33<sup>7</sup>. Identificado o local da lesão, o reto era mobilizado lateral e anteriormente liberando-o da vagina o suficiente para que a lesão fosse imbricada para dentro do *stapler* circular. A lesão deveria ser ressecada o suficiente para restar apenas a porção da parede retal, permitindo assim um melhor acoplamento e grampeamento do *stapler*.

- Lesões maiores que 3 cm foram submetidas a ressecção segmentar obedecendo a seguinte sistematização:

. Liberação das aderências e desbloqueamento da pelve

. Identificação dos ureteres e quando necessário ureterólise até junto a artéria uterina, o que facilita o afastamento do mesmo das lesões endométricas

. Identificação do local da lesão endométrica a ser ressecada

. Liberação do reto da parede vaginal, juntamente com o tecido doente existente no fundo de saco. Para facilitar faz-se toque vaginal durante a dissecação

. Liberação do reto lateralmente e posteriormente procurando identificar os nervos hipogástricos

. Liberação do colon esquerdo até a mesenterica inferior e efetuar sua ligação quando necessário

. Dissecação e cauterização dos vasos pericólicos e mesoreto do local a ser feita a anastomose

. Secção do reto com endogrampeador

. Exteriorização do colon por incisão em local do trocater inferior D ou E

. Confeção da bolsa para prender a ogiva

. Confeção da anastomose após fechar a incisão

Nos pacientes em que os planos de saúde não permitiram o uso do endogrampeador, foi feita incisão suprapubica para uso do grampeador contur.

Todos os pacientes foram operados com a equipe de ginecologistas e a mesma coloproctologista.

Os dados foram coletados a partir da revisão de prontuário hospitalar e de consultório da equipe. O projeto deste estudo foi aprovado pelo comitê de ética do hospital.

Foram avaliados a idade, o tipo de cirurgia, a morbidade, a mortalidade pósoperatória, as complicações e a recidiva.

Casuística: 98 (29,7%) mulheres portadoras de endometriose intestinal retiradas do universo de 330 pacientes portadoras de endometriose operadas no hospital Biocor Instituto no período de janeiro de 2002 a junho de 2009.

A idade variou de 24 a 47 anos (média 34 anos), com predomínio dos casos na faixa etária entre 30 e 39 anos (n 57, 58,2%) (Tabela 1).

## RESULTADOS

Noventa e oito pacientes (29,7%) com endometriose intestinal foram identificados em uma casuística de 330 pacientes portadores de endometriose operados no Hospital Biocor de Belo Horizonte. Todos os pacientes foram tratados por videolaparoscopia. A indicação cirúrgica era a dor pélvica. Ocorreu apenas uma conversão para laparotomia (1%) devido estenose de ureter e abscesso pélvico de uma paciente que havia sido operada três meses antes.

Os tipos e a frequência dos procedimentos cirúrgicos realizados estão apresentados na tabela 2.

Todas as pacientes foram submetidas a outros procedimentos cirúrgicos simultâneos, sendo que a

ressecção de endometriomas avarianos era a ocorrência mais freqüente (Tabela 3).

A mortalidade posoperatória foi nula e a morbidade cirúrgica atingiu 9,2% (n 9). As complicações maiores foram um caso de fistula retovaginal e um de deiscência da anastomose (Tabela 4).

A paciente com fistula retovaginal foi submetida à ileostomia por videolaparoscopia e posteriormente submetida à cirurgia de abaixamento por via híbrida.

A paciente com deiscência de anastomose não apresentava secreção na cavidade, apenas pneumoperitoneo. Foi submetida à ileostomia por videolaparoscopia e fechamento da mesma após dois meses.

Duas pacientes apresentavam invasão do nervo hipogástrico a esquerda. O mesmo foi dissecado e liberado cuidadosamente para evitar lesão.

Quanto à evolução das pacientes, temos o seguimento completo, com exame clínico e método de

**Tabela 1** – Idade das pacientes operada de endometriose intestinal.

Faixa Etária	Frequência	
	N	%
24 a 29 anos	17	17,3
30 a 39 anos	57	58,2
40 a 47 anos	24	24,5
Total	98	100,0

**Tabela 2** – Procedimentos para tratamento cirúrgico de endometriose intestinal realizados em 98 pacientes.

Tipo do Procedimento	Frequência	
	N	%
Liberação aderências sem ressecção	5	5,0
Ressecção superficial ( <i>shaving</i> )	18	17,8
Ressecção em disco <sup>(1)</sup>	25	24,7
Ressecção segmentar de reto	46	45,5
Ressecção segmentar de sigmóide	1	1,0
Ressecção segmentar de colo direito	1	1,0
Apendicectomia <sup>(2)</sup>	5	5,0
Total	101	100,0

(1) Um caso de ressecção em disco combinado com ressecção segmentar de sigmóide.

(2) Dois casos de apendicectomia associadas a ressecção segmentar.

imagem, em apenas 42 casos (Tabela 5). Isto decorre do fato da equipe cirúrgica operar pacientes encaminhadas por outros ginecologistas que retornam aos mesmos após recuperação operatória para manutenção do tratamento.

## DISCUSSÃO

A endometriose intestinal profunda pode ocorrer em 5 a 27% das mulheres com endometriose. Estas lesões podem ser assintomáticas, apresentarem sintomas semelhantes ao colon irritável ou em casos severos levarem até a obstrução intestinal<sup>2,3</sup>.

É uma doença progressiva contínua, Koninckx et al (1991)<sup>8</sup> observaram que a incidência da endometriose profunda aumentava com a idade, sugerindo ser um doença progressiva e que havia associação da EPI com a dor pélvica. Em nossa casuística a faixa etária que apresentou o maior número de pacientes foi entre 30-39 anos (58,2%) provavelmente em decorrência da história evolutiva da doença quando em

idades inferiores as pacientes tentam tratamentos conservadores ou mesmo pelo atraso do diagnóstico definitivo.

**Tabela 3 - Procedimentos concomitantes ao tratamento cirúrgico da endometriose intestinal de 98 pacientes.**

Tipo do Procedimento	Frequência
Ressecção de endometrioma ovariano	45
Ressecção de parede vaginal	28
Ressecção de ligamentos uterossacros	30
Anexectomia unilateral	18
Anexectomia bilateral	10
Miomectomia	15
Histerectomia	13
Ressecção de parede de bexiga	7
Ureteroplastia	1
Cisto vaginal	1
Total	168

**Tabela 4 - Complicações operatórias em 98 pacientes com tratamento cirúrgico para endometriose intestinal.**

Tipos de Complicações	Frequência	
	N	% Total (n 98)
Fístula retovaginal	1	1,0 %
Deiscência de anastomose	1	1,0 %
Abscesso de parede *	1	1,0 %
Sangramento pélvico PO	2	2,0 %
TVP – MIE	1	1,0 %
Rabdomiose MIE*	1	1,0 %
Parestesia temporária do MSE *	2	2,0 %
Total	9	9,2%

(\*) pacientes com IMC acima de 38.

**Tabela 5 - Evolução pós-operatória de 42 casos de endometriose intestinal após tempo médio de seguimento de 14 meses<sup>1</sup>.**

Tipos de recidiva	Frequência	
Clínico (dor pélvica e dispareunia)	8	
Imagem ginecológica à ultrassonografia	4	
Imagem de espessamento intestinal a ultrassonografia sem recidiva clínica	Após ressecção superficial	1
	Após liberação sem ressecção	3
	Total	4

(1) Variação de 1 a 85 meses.

O tratamento hormonal da endometriose profunda induz uma fase quiescente temporária, mas que ressurge mesmo com o uso contínuo da medicação<sup>1</sup>.

A indicação do tratamento cirúrgico está ligada a melhora da qualidade de vida da paciente, já que estas dores incapacitam a paciente ter uma vida sexual e laborativa normal.

A técnica a ser usada deve objetivar a remoção completa da doença, restaurar a anatomia e preservar a função orgânica. Para alcançar estes objetivos é importante um diagnóstico pré-operatório preciso para que equipes multidisciplinares possam atuar.

No pré-operatório as pacientes deste trabalho foram submetidas a exame ginecológico e proctológico, direcionados para avaliar a extensão da doença e, como exame complementar à ultrasonografia transvaginal (sempre com o mesmo ultrasonografista). Em caso de dúvida eram submetidos a ressonância magnética abdominal e pélvica.

A colonoscopia foi efetuada em todos os pacientes para afastar doenças intestinais concomitantes e avaliar a extensão da doença. A presença da endometriose invadindo a mucosa intestinal é rara, porém sinais indiretos podem ser detectados à colonoscopia tais como: compressão extrínseca, fixação do intestino e pregueamentos da mucosa, que podem orientar a altura que a endometriose está acometendo o intestino.

O tratamento cirúrgico com ressecção completa da endometriose profunda tem sido a recomendação terapêutica com melhores resultados para o alívio sintomático em longo prazo<sup>5</sup>. Existem controvérsias qual seria a técnica ideal, pois temos pacientes diversos com níveis diferentes de acometimento.

Com raras exceções, todos os estudos disponíveis são retrospectivos ou observacionais com número restrito de pacientes e tempo de seguimento curto. Faltam trabalhos randomizados com grupos homogêneos, com número suficiente de pacientes e tempo de seguimento, com técnicas estabelecidas em que os instrumentos com os mesmos tipos de energia sejam avaliados, para que as complicações e resultados sejam bem elucidados<sup>9</sup>.

As técnicas empregadas nesta casuística foram *shaving*, ressecção de parede anterior em disco e ressecção segmentar. Todos os pacientes foram submetidos a procedimentos simultâneos o que mostra a complexidade da doença e a necessidade de equipe

multidisciplinar. O endometrioma ovariano foi a ocorrência de maior frequência (45%).

As recidivas com comprovação de imagem que tivemos foram em pacientes submetidos à técnica de simples liberação ou *shaving*. Brouwer et al (2007)<sup>10</sup> apresentaram recidiva de 36% em sua série nos pacientes submetidos a *shaving*. A técnica do *shaving* tem como agravante o risco de levar a perfuração identificada ou não durante o ato cirúrgico.

A técnica operatória de ressecção de parede anterior usando *stapler* circular 33 é criticada por Remorgida et al (2005)<sup>11</sup> porque em sua casuística (n=16) demonstraram 43% de lesão residual no estudo histológico. Porém trata-se de pequena casuística. Outros autores apresentaram casuísticas com bons resultados<sup>7,10,12</sup>. No presente estudo, esta técnica foi empregada em 18,2% dos casos sem complicações.

A operação de ressecção segmentar foi a técnica que predominou neste trabalho (45,5%). A mortalidade posoperatória foi nula e a morbidade cirúrgica atingiu 9,2% (n 9). As complicações maiores foram um caso de fistula retovaginal e um de deiscência da anastomose, taxas comparáveis às da literatura que refere complicações em 0% e 13% dos casos<sup>13</sup>. Darai et al (2007)<sup>5</sup> apresentaram 8,4% de fistula-retovaginal. Nenhum paciente neste trabalho foi submetido a estomia protetora.

A disfunção urinária não foi detectada em nenhum paciente, mesmo nas duas pacientes em que havia invasão parcial do nervo hipogástrico e foi necessária sua dissecação e secção parcial à esquerda. A preservação dos nervos hipogástricos e plexo hipogástrico inferior são importantes na preservação da função sexual, vesical e intestinal<sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO

A endometriose intestinal acomete mulheres jovens na 4ª década de vida. Os procedimentos operatórios mais realizados neste estudo foram a ressecção segmentar do reto e em disco, conforme a extensão do comprometimento do órgão. As ocorrências de complicações operatórias foram raras. A avaliação da recidiva foi parcial, porém sugere baixos índices de insucesso. O tratamento da endometriose por laparoscopia, realizado por equipe multidisciplinar, é factível e seguro, com baixos índices de recidiva.

**ABSTRACTS: Objective:** The purpose of this study was to identify the types of surgical procedures performed and the operative morbidity in women with bowel endometriosis. **Methods:** Retrospective evaluation of surgical records of women who underwent surgical treatment of endometriosis by a multidisciplinary team at Biocor Instituto (Belo Horizonte, MG) from January 2002 to June 2009. **Results:** Ninety-eight women underwent surgical treatment of bowel endometriosis during the study period. The following surgical procedures were performed: segmental rectal resection (n 46; 45,5%), intestinal disc excision (n 25; 24,7%), "shaving" (n 18; 17,8%), appendectomy (n 5; 5%), adhesiolysis without intestinal resection (n 5; 5%), segmental sigmoidectomy (n 1; 1%) e segmental right colon resection (n 1, 1%). The most frequent concomitant surgery performed was the removal of ovarian endometriomas (n 45). Operative morbidity was observed in 9.2% and major complications were rectovaginal fistula (1%) and anastomosis dehiscence (1%). After a mean followup of 14 months that included 42 patients, recurrence of clinical symptoms (pelvic pain and dyspareunia) was observed in 8 cases as well as 4 cases of asymptomatic intestinal wall endometriosis recurrence which was identified by ultrasonography. **Conclusion:** Laparoscopic treatment of bowel endometriosis is feasible, safe and presents a low recurrence rate.

**Key words:** bowel endometriosis – colorectal resection – deep endometriosis – laparoscopy – excision of anterior rectal wall.

## REFERÊNCIAS

1. Cornillie FJ et al. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil Steril* 1990; 53:978-983.
2. Redwine DB (2004) Intestinal endometriosis. In: Redwine DB (ed) *Surgical management of endometriosis*. Martin Dunitz, New York, pp 157-171.
3. Remorgida V, Ragni N, Férreo S, Anserini P, Torelli P, Fulcheri E. The involvement of the interstitial Cajal cells and the enteric nervous system in bowel endometriosis. *Hum Reprod* 2005; 20:264-271.
4. Anaf V et al. Pain, mast cells, and nerves in peritoneal, ovarian and deep infiltrating endometriosis. *Fertil Steril* 2006; 86:1336-1343.
5. Darai E, Ackerman G, Bazot M, Rouzier R, Dubernard G. Laparoscopic segmental colorectal resection for endometriosis: limits and complications. *Sur Endosc*. 2007.
6. Fedele L, Bianchi S, Zanconato G, Raffaelli R, Berlanda N. Is rectovaginal endometriosis a progressive disease? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2004; 191: 1539-42.
7. Woods RJ, Heriot AG, Chen FC. Anterior rectal wall excision for endometriosis using circular stapler. *ANZ J. Surg.* 2003; 73:647-8.
8. Kominckx PR, Meuleman C, Demeyere S, Lesaffre E, Cornillie FJ. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil Steril* 1991; 55:759-765.
9. Nisolle M, Panayotidis C, Dequesne J, Foidart JM. Perspective in endometriosis-the challenge of conservative surgery. *Editorial. Gynecol Surg* 2007; 4:69-72.
10. Brouwer R, Woods RJ. Rectal endometriosis: results of radical excision and review of published work. *ANZ J. Surg* 2007; 77:562-571.
11. Remorgida V, Ragni N, Ferrero S, Anserini P, Torelli P, Fulcheri E. How complete is full thickness disc resection of bowel endometriotic lesions? A prospective surgical and histological study. *Hum Reprod* 2005; 20:2317-2320.
12. Jatan AK, Solomn MJ, Young J, Cooper M, Pathma-Nathan N. Laparoscopic Management of Rectal Endometriosis. *Dis Colon Rectum* 2006 49:169-174.
13. Vercellini P, Crosignani PG, Abbiati A, Somigliana E, Viganò P, Fedele L. The effect of surgery for symptomatic endometriosis: the other side of the story. *Hum Reprod Update*. 2009 Mar-Apr;15(2):177-88. Review.
14. Dubernard G, Rouzier R, David-Montefiore E, Bazot M, Darai E. Urinary complications after surgery for posterior deep infiltrating endometriosis are related to the extent of dissection and to ureterosacral ligaments resection. *Minim Invasive Gynecol* 2008; 15:235-40.

### Endereço para correspondência:

LUCIANA MARIA PYRAMO COSTA  
Rua Joaquim Lustosa, 100 ap. 401  
Anchieta – Belo Horizonte – Minas Gerais  
CEP: 30310-410  
E-mail: pyramo@mkm.com.br  
Fone: (31) 3241-4911 / 9992-2572

# Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes Submetidos à Ressecção Colorretal por Via Laparoscópica ou Aberta em Período Pós-Operatório Inicial

## Evaluation of Quality of Life in Patients Underwent Laparoscopic or Open Colorectal Resection in the Early Postoperative Period

TEON AUGUSTO NORONHA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>; FÁBIO LOPES DE QUEIROZ<sup>1-2</sup>; ANTÔNIO LACERDA-FILHO<sup>1-3-4</sup>; ELIANE SANDER MANSUR<sup>1</sup>; MARIA ZULEIME CARMONA<sup>1</sup>; MARCELO SANTOS RESENDE<sup>6</sup>; PAULO CÉSAR DE CARVALHO LAMOUNIER<sup>1</sup>; RODRIGO DE ALMEIDA PAIVA<sup>1</sup>; VALDIVINO ALVES FILHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente da Clínica de Coloproctologia do Hospital Felício Rocho. Belo Horizonte/MG; <sup>2</sup> Mestre em Genética pelo Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte/MG; <sup>3</sup> Professor Assistente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG. <sup>4</sup> Membro Titular do Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG. Belo Horizonte/MG; <sup>5</sup> Médico Assistente da Clínica de Coloproctologia do Hospital Governador Israel Pinheiro; <sup>6</sup> Médico Residente do Hospital Governador Israel Pinheiro.

---

OLIVEIRA TAN; QUEIROZ FL; LACERDA-FILHO A; MANSUR ES; CARMONA MZ; RESENDE MSLAMOUNIER PCC; PAIVA RA; ALVES FILHO V. Avaliação da Qualidade de Vida em Pacientes Submetidos à Ressecção Colorretal por Via Laparoscópica ou Aberta em Período Pós-Operatório Inicial. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 037-044.

**RESUMO:** **Introdução:** A publicação de estudos controlados e metanálises que evidenciaram a segurança, a efetividade e a equivalência oncológica da abordagem laparoscópica com relação aos procedimentos abertos, fez com que a cirurgia colorretal minimamente invasiva fosse adotada por um número crescente de serviços em todo o mundo. O objetivo desse estudo foi avaliar se há diferenças na qualidade de vida dos pacientes no período pós-operatório inicial de cirurgias colorretais laparoscópicas e convencionais. **Pacientes e Método:** Trata-se de um estudo prospectivo observacional sobre qualidade de vida, envolvendo pacientes submetidos à cirurgia colorretal laparoscópica e convencional. No período de maio a novembro de 2008, 42 pacientes submetidos à cirurgia colorretal foram acompanhados desde a cirurgia até o 60º DPO. Os questionários foram aplicados no 3º, 7º e 30º dias de pós-operatório e as respostas obtidas constituíram o banco de dados a ser analisado. A análise estatística consistiu em análise descritiva do escore do estado global de saúde, dos escores funcionais e de sintomas do questionário EORTC/QLQ 30, tendo sido utilizado os testes de Shapiro-Wilk, Mann-Whitney e t de Student. O nível de significância ( $\alpha$ ) considerado foi de 0,05. **Resultados:** Houve predominância de pacientes do sexo feminino (57,1%), com uma média de idade de 61,5 anos. Foi detectada diferença significativa do escore “estado global de saúde” no 30º dia de pós-operatório, com valores de 75,0 e 58,3 para as cirurgias laparoscópicas e abertas, respectivamente ( $p = 0,005$ ). Com relação à função física, assim como na análise das demais funções (desempenho, emocional, cognitiva e social), sintomas (fadiga, náusea, dor, dispnéia, insônia, apetite, constipação) e dificuldades financeiras, não foram observadas diferenças significativas. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que os pacientes submetidos à cirurgia colorretal por via laparoscópica apresentaram melhor qualidade de vida ao final do primeiro mês de pós-operatório, quando comparados com os pacientes submetidos à cirurgia aberta.

**Descritores:** Qualidade de vida; câncer colorretal; cirurgia laparoscópica.

---

### INTRODUÇÃO

A ressecção laparoscópica colorretal é hoje uma alternativa à cirurgia convencional. A publicação

de estudos controlados e metanálises que evidenciaram a segurança, a efetividade e a equivalência oncológica da abordagem laparoscópica quando comparada aos procedimentos por via aberta fez com que

---

Trabalho realizado na Clínica Coloproctológica do Hospital Felício Rocho – Belo Horizonte/MG.

Recebido em 07/12/2009

Aceito para publicação em 28/12/2009

a cirurgia colorretal minimamente invasiva fosse adotada por um número crescente de serviços em todo o mundo.

Vários benefícios da abordagem laparoscópica no pós-operatório imediato têm sido demonstrados<sup>1</sup>, embora também tenham sido relatadas poucas diferenças e até mesmo desvantagens desta via, como aumento do tempo cirúrgico, maior custo do procedimento e a necessidade de uma longa curva de aprendizado<sup>2,3</sup>. Por outro lado, metanálises recentes têm demonstrado que a cirurgia colorretal laparoscópica está associada a um menor período de hospitalização, menor dor pós-operatória, menor duração do íleo paralítico, retorno precoce ao trabalho e a um melhor resultado estético<sup>4</sup>.

O exato efeito destas duas abordagens na qualidade de vida dos pacientes no período pós-operatório ainda não está bem definido na literatura médica. A maioria dos artigos de revisão não estabelece diferença na qualidade de vida entre os pacientes submetidos à cirurgia por via laparoscópica e por via aberta. Sabe-se que parece haver uma tendência a melhora da qualidade de vida nos pacientes submetidos à cirurgia minimamente invasiva<sup>5,6</sup>.

O objetivo desse estudo foi avaliar se há diferenças na qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia colorretal por via laparoscópica e por via aberta no período pós-operatório inicial.

## PACIENTES E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo observacional, envolvendo 42 pacientes submetidos à cirurgia colorretal por via laparoscópica ou por via aberta no período de maio a novembro de 2008 e que foram acompanhados desde a cirurgia até o 60º DPO.

Os pacientes foram distribuídos em dois grupos. O grupo I foi submetido à cirurgia laparoscópica e o Grupo II, a cirurgia convencional, isto é, por via aberta. A distribuição dos pacientes pelos grupos I e II se deu exclusivamente a partir da preferência do cirurgião pela via de acesso. Foram incluídos apenas pacientes maiores de 18 anos de idade. Pacientes em que houve conversão para cirurgia aberta durante o procedimento laparoscópico foram excluídos do estudo.

Dos 42 pacientes, 15 foram submetidos à cirurgia laparoscópica e 27 à cirurgia convencional. Esses pacientes responderam a questionário de avalia-

ção da qualidade de vida validado na literatura (questionário de qualidade de vida da organização europeia para pesquisa e tratamento do câncer (EORTC) - QLQ-C30)<sup>7</sup>.

Os questionários foram aplicados no 3º, 7º e 30º dias de pós-operatório e os dados foram coletados através das respostas obtidas e organizados em banco de dados, segundo as variáveis de interesse em cada fase da análise estatística. Tais dados forneceram resultados relativos à evolução e ao benefício em relação à qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia laparoscópica e convencional.

O questionário utilizado avalia a qualidade de vida em pacientes oncológicos. Este questionário apresenta 30 questões que combinadas avaliam sintomas, atividades e a qualidade de vida. Os pacientes responderam aos questionários através de entrevistas realizadas pessoalmente ou por contato telefônico, sempre pelo mesmo entrevistador.

A análise estatística consistiu em análise descritiva do escore do estado global de saúde, dos escores funcionais e de sintomas do questionário EORTC/QLQ 30. Na verificação da normalidade dos escores, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Na comparação de medianas foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney e na comparação de médias, o teste t de Student para amostras independentes. Para os escores que não seguiram distribuição normal, a mediana foi utilizada como a melhor medida de tendência central, sendo que os testes utilizados nas comparações envolvendo as mesmas foram os não paramétricos, no caso o teste de Mann-Whitney.

O nível de significância ( $\alpha$ ) considerado foi de 0,05. O pacote estatístico utilizado foi o SPSS 15.0 for Windows.

Esse estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Felício Rocho – protocolo nº 242/08.

## RESULTADOS

Dos 42 pacientes, 24 (57,1%) eram mulheres. A média de idade foi de 61,5 anos (variação de 40 a 81). Sete pacientes não responderam a algum dos questionários. Destes, dois não foram avaliados no 3º dia de pós-operatório por estarem internados no centro de tratamento intensivo e os outros cinco pacientes desistiram de participar do estudo após responderem o questionário do 3º dia de pós-operatório, não respondendo

aos questionários no 7º e no 30º dias de pós-operatório.

As tabelas 1, 2 e 3 apresentam o teste de Shapiro-Wilk para verificação de normalidade dos escores no 3º, 7º e 30º dias após a cirurgia. A média do escore “estado global de saúde” no 3º dia para a técnica convencional foi igual a 54 e para a técnica laparoscópica foi igual a 58,3 (p=NS). Para os escores “Estado Global de Saúde” no sétimo dia também não foi detectada diferença estatisticamente significativa das medianas (p = 0,205). Foi detectada dife-

rença significativa da mediana do escore “Estado Global de Saúde” no 30º dia após a cirurgia em função da técnica cirúrgica (p = 0,005), uma vez que para os pacientes que realizaram cirurgia convencional a mediana foi 58,3 e para os que realizaram cirurgia laparoscópica esses valor foi de 75,0. Portanto, com um mês de cirurgia, os pacientes submetidos ao procedimento por via laparoscópica apresentaram melhor qualidade de vida representada por escores mais elevados do “estado global de saúde” (Tabela 4 e Figura 1).

**Tabela 1** – Teste de Shapiro-Wilk para verificação de normalidade dos escores obtidos no 3º dia após a cirurgia.

Escore - 3º dia	Técnica Cirúrgica	Estatística Shapiro-Wilk	Valor p
Estado Global de Saúde	Convencional	0,978	0,840
	Laparoscópica	0,945	0,445
Função Física	Convencional	0,901	0,020*
	Laparoscópica	0,918	0,177
Desempenho de papéis	Convencional	0,817	0,000*
	Laparoscópica	0,848	0,016*
Função Emocional	Convencional	0,865	0,003*
	Laparoscópica	0,887	0,061
Função Cognitiva	Convencional	0,816	0,000*
	Laparoscópica	0,886	0,059
Função Social	Convencional	0,908	0,027*
	Laparoscópica	0,854	0,020*
Fadiga	Convencional	0,945	0,195
	Laparoscópica	0,949	0,515
Náusea e vômito	Convencional	0,790	0,000*
	Laparoscópica	0,731	0,001*
Dor	Convencional	0,897	0,015*
	Laparoscópica	0,846	0,015*
Dispnéia	Convencional	0,617	0,000*
	Laparoscópica	0,284	0,000*
Insônia	Convencional	0,858	0,003*
	Laparoscópica	0,789	0,003*
Falta de Apetite	Convencional	0,805	0,000*
	Laparoscópica	0,882	0,052
Constipação	Convencional	0,710	0,000*
	Laparoscópica	0,720	0,000*
Diarréia	Convencional	0,357	0,000*
	Laparoscópica	0,771	0,002*
Dificuldades Financeiras	Convencional	0,763	0,000*
	Laparoscópica	0,737	0,001*

\*Não segue distribuição normal.

**Tabela 2** – *Teste de Shapiro-Wilk para verificação de normalidade dos escores obtidos no 7º dia após a cirurgia.*

<b>Escore - 7º dia</b>	<b>Técnica Cirúrgica</b>	<b>Estatística Shapiro-Wilk</b>	<b>Valor p</b>
Estado Global de Saúde	Convencional	0,967	0,615
	Laparoscópica	0,843	0,018*
Função Física	Convencional	0,888	0,015*
	Laparoscópica	0,922	0,236
Desempenho de papéis	Convencional	0,820	0,001*
	Laparoscópica	0,916	0,190
Função Emocional	Convencional	0,882	0,011*
	Laparoscópica	0,855	0,026*
Função Cognitiva	Convencional	0,858	0,004*
	Laparoscópica	0,749	0,001*
Função Social	Convencional	0,862	0,004*
	Laparoscópica	0,916	0,191
Fadiga	Convencional	0,967	0,611
	Laparoscópica	0,931	0,313
Náusea e vômito	Convencional	0,568	0,000*
	Laparoscópica	0,616	0,000*
Dor	Convencional	0,922	0,075
	Laparoscópica	0,905	0,134
Dispneia	Convencional	0,621	0,000*
	Laparoscópica	0,428	0,000*
Insônia	Convencional	0,853	0,003*
	Laparoscópica	0,758	0,002*
Falta de Apetite	Convencional	0,860	0,004*
	Laparoscópica	0,763	0,002*
Constipação	Convencional	0,621	0,000*
	Laparoscópica	0,751	0,001*
Diarréia	Convencional	0,625	0,000*
	Laparoscópica	0,696	0,000*
Dificuldades Financeiras	Convencional	0,821	0,001*
	Laparoscópica	0,714	0,001*

\*Não segue distribuição normal.

Com relação à função física, não foram detectadas diferenças significativas em função da técnica em nenhum dos dias. Nota-se que apesar da diferença não ter sido estatisticamente significativa, escores maiores no 7º e 30º dias de pós-operatório para a técnica laparoscópica, sugerem uma melhor função física para os pacientes deste grupo (tabela 5).

Na análise das demais funções (desempenho, emocional, cognitiva e social), sintomas (fadiga, náusea, dor, dispneia, insônia, apetite, constipação), e dificuldades financeiras, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

## DISCUSSÃO

Este trabalho prospectivo observacional comparou cirurgias colorretais laparoscópicas com cirurgias convencionais através da análise de variáveis funcionais e variáveis relacionadas à sintomatologia e à qualidade de vida. Foi demonstrado benefício da técnica laparoscópica sobre a técnica convencional em relação ao “estado global de saúde” dos pacientes no 30º dia de pós-operatório.

Estudo realizado por Schwenk e Muller<sup>8</sup> também demonstrou diferença significativa na qualidade

**Tabela 3** – *Teste de Shapiro-Wilk para verificação de normalidade dos escores obtidos no 30º dia após a cirurgia.*

<b>Escore - 30º dia</b>	<b>Técnica Cirúrgica</b>	<b>Estatística Shapiro-Wilk</b>	<b>Valor p</b>
Estado Global de Saúde	Convencional	0,907	0,041*
	Laparoscópica	0,954	0,625
Função Física	Convencional	0,946	0,258
	Laparoscópica	0,814	0,008*
Desempenho de papéis	Convencional	0,904	0,036*
	Laparoscópica	0,787	0,003*
Função Emocional	Convencional	0,880	0,012*
	Laparoscópica	0,801	0,005*
Função Cognitiva	Convencional	0,710	0,000*
	Laparoscópica	0,719	0,001*
Função Social	Convencional	0,883	0,014*
	Laparoscópica	0,861	0,032*
Fadiga	Convencional	0,860	0,005*
	Laparoscópica	0,809	0,006*
Náusea e vômito	Convencional	0,417	0,000*
	Laparoscópica	0,428	0,000*
Dor	Convencional	0,751	0,000*
	Laparoscópica	0,668	0,000*
Dispnéia	Convencional	0,522	0,000*
	Laparoscópica	-	-
Insônia	Convencional	0,709	0,000*
	Laparoscópica	0,627	0,000*
Falta de Apetite	Convencional	0,596	0,000*
	Laparoscópica	0,627	0,000*
Constipação	Convencional	0,596	0,000*
	Laparoscópica	0,616	0,000*
Diarréia	Convencional	0,647	0,000*
	Laparoscópica	0,503	0,000*
Dificuldades Financeiras	Convencional	0,751	0,000*
	Laparoscópica	0,836	0,014*

\*Não segue distribuição normal.

\*\*O valor do escore dispnéia para os pacientes da cirurgia laparoscópica foi constante.

de vida entre o grupo laparoscópico e o convencional. Por outro lado, tal benefício não vai de encontro aos resultados de estudos, como o CLASSIC e o COST<sup>9,10</sup>, que não evidenciam diferenças em termos de qualidade de vida entre pacientes submetidos a colectomias por via laparoscópica e aberta. Revisão recente de Dowson e cols<sup>5</sup> também sugere que não haveria vantagens significativas na comparação da abordagem laparoscópica com a técnica aberta em termos de qualidade de vida.

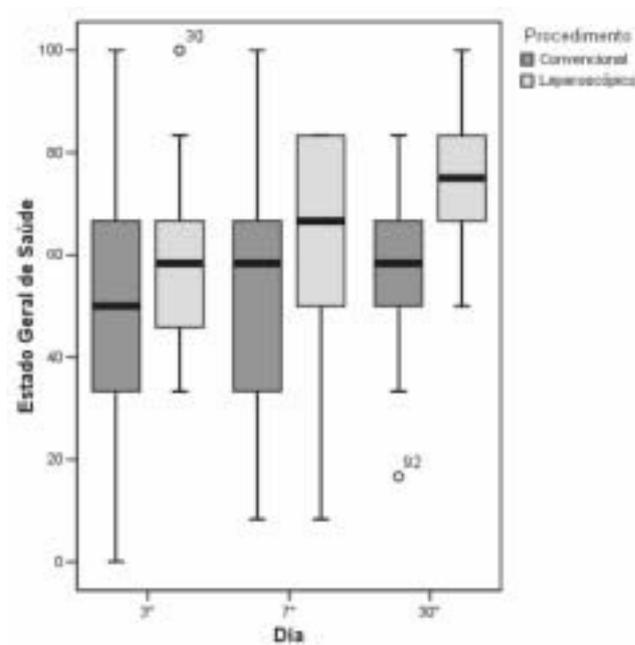
Há vários estudos que demonstraram menor dor pós-operatória com a utilização da técnica laparoscópica. Recentemente, Lourenço e cols<sup>6</sup> publicaram metanálise com 4500 pacientes que confirmou tal evidência. Contrariando estes resultados, o presente estudo não evidenciou diferença significativa entre a abordagem laparoscópica e a técnica aberta em relação à dor, embora tenham sido observados valores menores para este escore no grupo laparoscópico, como mostrado na tabela 6 e na figura 2. Talvez com uma

**Tabela 4** – Distribuição do escore “Estado Global de Saúde” no 3º, 7º e 30º dia após a cirurgia em função da técnica cirúrgica.

Variável	Técnica Cirúrgica	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Estatística	Valor p
Estado Global de Saúde 3º DPO	Convencional	25	54,0	24,3	0,0	100,0	33,3	50,0	66,7	-0,588	0,560
Estado Global de Saúde 3º DPO	Laparoscópica	15	58,3	19,2	33,3	100,0	41,7	58,3	66,7		
Estado Global de Saúde 7º DPO **	Convencional	23	54,0	25,1	8,3	100,0	33,3	58,3	66,7	121,0	0,205
Estado Global de Saúde 7º DPO **	Laparoscópica	14	63,7	22,3	8,3	83,3	50,0	66,7	83,3		
Estado Global de Saúde 30º DPO **	Convencional	22	58,7	15,5	16,7	83,3	50,0	58,3	66,7	68,5	<b>0,005*</b>
Estado Global de Saúde 30º DPO **	Laparoscópica	14	75,6	15,5	50,0	100,0	64,6	75,0	85,4		

\* Estatisticamente significativo.

\*\* Teste de Mann-Whitney



**Figura 1** – Box-plot do Estado Geral de Saúde em função da técnica e do dia.

casuística maior, tal diferença poderia ter sido estatisticamente significativa, indo de encontro aos resultados publicados na literatura.

Da mesma maneira, em relação à variável função física, notou-se que os valores do escore da técnica laparoscópica eram maiores em comparação com o escore da abordagem convencional, sugerindo uma melhor função com o uso desta via de acesso. Novamente, considera-se que essa tendência poderia atingir significância estatística, caso a casuística fosse maior.

Considerando os resultados das outras treze variáveis do estudo, não se evidenciou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Também não houve diferença entre as características dos pacientes estudados. Tanto o grupo submetido à cirurgia laparoscópica, quanto o grupo submetido à abordagem convencional foram semelhantes em relação à idade, sexo, sítio da neoplasia e ao tipo de ressecção. Isto demonstra que a cirurgia colorretal por via

**Tabela 5** – Distribuição do escore “Função Física” no 3º, 7º e 30º dia após a cirurgia em função da técnica cirúrgica.

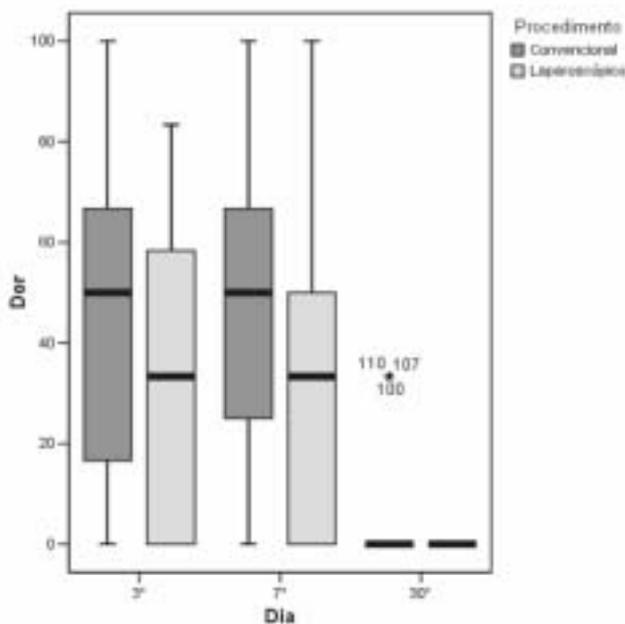
Variável	Técnica Cirúrgica	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil	U de Mann-Whitney	Valor p
Função Física 3º DPO**	Convencional	25	53,6	34,5	0,0	100,0	26,7	53,3	93,3	171,0	0,643
Função Física 3º DPO**	Laparoscópica	15	47,6	30,1	0,0	93,3	13,3	40,0	73,3		
Função Física 7º DPO**	Convencional	23	54,5	35,4	0,0	100,0	26,7	46,7	100,0	144,5	0,603
Função Física 7º DPO**	Laparoscópica	14	61,4	26,8	13,3	100,0	40,0	63,3	86,7		
Função Física 30º DPO **	Convencional	22	71,2	22,0	20,0	100,0	53,3	73,3	88,3	107,5	0,128
Função Física 30º DPO **	Laparoscópica	14	81,0	22,5	20,0	100,0	71,7	86,7	100,0		

\*\* Teste de Mann-Whitney.

**Tabela 6** – Distribuição do escore “Dor” no 3º, 7º e 30º dia após a cirurgia em função da técnica cirúrgica.

Variável	Técnica Cirúrgica	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	1º quartil	Mediana	3º quartil	Estatística	Valor p
Dor 3º DPO **	Convencional	25	48,0	35,1	0,0	100,0	16,7	50,0	75,0	136,0	0,145
	Laparoscópica	15	32,2	32,4	0,0	83,3	0,0	33,3	66,7		
Dor 7º DPO	Convencional	23	49,3	32,4	0,0	100,0	16,7	50,0	66,7	1,345	0,187
	Laparoscópica	14	34,5	32,3	0,0	100,0	0,0	33,3	54,2		
Dor 30º DPO **	Convencional	22	20,5	27,7	0,0	100,0	0,0	16,7	33,3	121,0	0,242
	Laparoscópica	14	9,5	14,2	0,0	33,3	0,0	0,0	20,8		

\*\* Teste de Mann-Whitney.



**Figura 2** – Box-plot do Escore de dor entre os grupos laparoscópico e convencional no 3º e 7º dias de pós-operatório.

laparoscópica pode ser oferecida e realizada rotineiramente para os pacientes portadores de patologia colorretal com indicação cirúrgica. No presente estudo a distribuição dos pacientes pelos grupos I e II se deu exclusivamente a partir da preferência do cirurgião pela via de acesso, uma vez que há cirurgiões na equipe que não realizam procedimentos por via laparoscópica.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sugerem benefício na qualidade de vida ao final do primeiro mês de pós-operatório com o uso da técnica laparoscópica quando comparada à abordagem convencional para a realização de ressecções colorretais. No entanto, vários trabalhos da literatura não evidenciam tal benefício, sendo necessária a realização de outros estudos prospectivos e comparativos entre as duas vias de acesso para a comprovação desta questão.

**ABSTRACT:** Introduction: Several studies, including meta-analysis, have demonstrated the safety, effectiveness and oncologic equivalence of laparoscopic resections when compared to open procedures leading minimally invasive colorectal surgery to be adopted in crescent number of services around the world. This study aims to evaluate the quality of life of patients underwent laparoscopic and open colorectal resections in the early postoperative period. Methods: this is a prospective study which evaluated 42 patients underwent laparoscopic and open colorectal resection between May to November 2008 followed up until 60th postoperative day. Questionnaires of quality of life were applied in 3th, 7th and 30th postoperative days. Statistical analysis consisted of descriptive analysis of global healthy status scores, functional scores and symptoms of EORTC/QLQ 30. Shapiro-Wilk, Mann-Whitney e t de Student statistical tests were used to check the data, with level of significance in 0.05. Results: Most of patients were females (57.1%) with mean age of 61.5 years. It was observed significant difference of “global health status” score on the 30th postoperative between groups, with values of 75.0 and 58.3 for patients underwent laparoscopic and open procedures respectively (p = 0.005). There were no differences in terms of physical function and others as, accomplishment, emotional, cognitive and social functions. In relation to symptoms (fatigue, nausea, pain, dyspnea, insomnia, loss of appetite and constipation) and financial difficulties, there were also no differences between groups. Conclusion: Our results have demonstrated that patients underwent laparoscopic colorectal resections have better quality of life at the end of first postoperative month when compared to patients underwent to open colorectal resections.

**Key words:** Quality of life; colorectal cancer; laparoscopic surgery.

## REFERÊNCIAS

1. Abraham NS, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer. *Br J Surg* 2004; 91: 1111–24.
2. King PM, Blazeby JM, Ewings P et al. Randomized clinical trial comparing laparoscopic and open surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme. *Br J Surg* 2006; 93: 300–8.
3. Janson M, Bjorholt I, Carlsson P et al. Randomized clinical trial of the costs of open and laparoscopic surgery for colonic cancer. *Br J Surg* 2004; 91: 409–17.
4. Schwenk W, Kehlet H. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer (*Br J Surg* 2004; 91: 1111–1124). *Br J Surg* 2004; 91: 1653–4.
5. Dowson HM, Cowie AS, Ballard K, et al. Systematic review of quality of life following laparoscopic and open colorectal surgery. *Colorectal Disease* 2008; 10: 757–768.
6. Lourenco T, Murray A, Grant A, et al. Laparoscopic surgery for colorectal cancer: safe and effective? – A systematic review. *Surg Endosc* 2008; 22:1146–1160.
7. Fayers PM, ANBKGMCDBAobotEQoLSG. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual, 3rd edn. European Organisation for Research and Treatment of Cancer, Brussels 2001.
8. Schwenk W, Haase O, Neudecker J, Müller JM. Short term benefits for laparoscopic colorectal resection. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; Issue 3. Art. No.: CD003145. doi: 10.1002/14651858.CD003145.pub2.
9. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H et al. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 365: 1718–26.
10. Weeks JC, Nelson H, Gelber S, et al. Clinical Outcomes of Surgical Therapy (COST) Study Group. Short-term quality-of-life outcomes following laparoscopic assisted colectomy vs open colectomy for colon cancer: a randomized trial. *JAMA* 2002; 16;287(3):321–328.

### Endereço para correspondência:

TEON AUGUSTO NORONHA DE OLIVEIRA  
Clínica Coloproctológica – HFR  
Avenida do Contorno, 9.530  
Belo Horizonte/MG  
CEP: 30110-934  
E-mail: teonaugusto@bol.com.br

# Alterações Gastrointestinais em Pacientes com Câncer Colorretal em Ensaio Clínico com Fungos *Agaricus sylvaticus*

## Gastrointestinal Alterations in Patients with Colorectal Cancer on Clinical Trial Supplemented with *Agaricus sylvaticus* Fungus

RENATA COSTA FORTES,<sup>1,3</sup> VIVIANE LACORTE RECÔVA,<sup>2</sup> ANDRESA LIMA MELO,<sup>2</sup>  
MARIARITA CARVALHO GARBI NOVAES<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso/ GO. Universidade Paulista, Brasília/ DF, Brasil. <sup>2</sup>Escola Superior em Ciências da Saúde do Distrito Federal/ ESCS/ FEPECS, Brasil. <sup>3</sup>Universidade de Brasília/ DF, UnB, Brasil.

FORTES RC; RECÔVA VL; MELO AL; NOVAES MRCG. Alterações Gastrointestinais em Pacientes com Câncer Colorretal em Ensaio Clínico com Fungos *Agaricus sylvaticus*. *Rev bras Coloproct.* 2010;30(1): 045-054.

**RESUMO:** Introdução: Fungos medicinais podem normalizar a função intestinal, aumentar o apetite e reduzir os efeitos adversos do tratamento convencional do câncer. Objetivo: Avaliar as alterações gastrointestinais de pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória após suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus*. Metodologia: Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, realizado no Hospital de Base do Distrito Federal. Amostra constituída de 56 pacientes (24 homens e 32 mulheres), estádios I, II e III, seguindo determinados critérios de inclusão e exclusão, separados em grupos placebo e *Agaricus sylvaticus* (30mg/kg/dia) e acompanhados por um período de seis meses. Para avaliar as alterações gastrointestinais foram utilizados um formulário-padrão e uma anamnese dirigida-padrão. O método de análise dos resultados foi qualitativo e descritivo, utilizando os programas Microsoft Excel 2003 e Epi Info 2004 para Windows, versão 3.3.2. Resultados: Após seis meses de tratamento, observou-se, no grupo *Agaricus sylvaticus*, aumento do apetite e redução da constipação, diarreia, diarreia alternada com constipação, flatulência, retenção de flatos, pirose, plenitude pós-prandial, náuseas, distensão e dor abdominais, fatos não observados no grupo placebo. Conclusão: Os resultados sugerem que a suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus* é capaz de melhorar as alterações gastrointestinais de pacientes no pós-operatório de câncer colorretal, promovendo melhoria na qualidade de vida desses pacientes.

**Palavras-chave:** Fungos *Agaricus sylvaticus*, alterações gastrointestinais, câncer colorretal.

## INTRODUÇÃO

O câncer colorretal, no Brasil, representa a quinta neoplasia mais diagnosticada e a quarta causa de óbitos<sup>1</sup>. No mundo, os tumores malignos colorretais, a cada ano, somam, aproximadamente, 945 mil casos novos, sendo considerados a quarta causa mais comum de câncer e a segunda em países desenvolvidos<sup>2</sup>.

Em pacientes com câncer do trato gastrointestinal submetidos a tratamentos cirúrgicos, diversas alterações fisiopatológicas comprometedoras dos processos de ingestão, digestão, absorção e apro-

veitamento dos nutrientes ingeridos podem estar presentes, tendo como principal consequência o comprometimento do estado nutricional<sup>3</sup>.

As intervenções cirúrgicas e a própria neoplasia maligna prejudicam praticamente todo o processo metabólico dos pacientes devido, principalmente, à sintomatologia como anorexia, náuseas, vômitos, disfagia, odinofagia, diarreia, entre outros, os quais condicionam aproveitamento inadequado dos nutrientes com conseqüente desnutrição<sup>3</sup>.

A desnutrição no câncer, conhecida como caquexia, possui manifestações clínicas variadas como anorexia, perda de peso, depleção de tecido adiposo e

Trabalho realizado no Ambulatório de Proctologia do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) - DF - Brasil.

Recebido em 03/11/2009

Aceito para publicação em 18/12/2009

muscular, atrofia de órgãos viscerais, anemia, entre outras. O sistema gastrointestinal é um dos mais afetados, pois além de sua função nos processos digestivos e absorptivos dos nutrientes, é considerado importante órgão imunológico ao atuar como barreira à entrada de microrganismos<sup>4</sup>.

Pesquisas científicas têm demonstrado que fungos medicinais podem reduzir os efeitos adversos quimioterápicos, normalizar a função intestinal, melhorar a qualidade de vida<sup>4,7</sup>, atuar beneficemente no metabolismo lipídico e glicídico<sup>4,5,8</sup> e estimular os sistemas imunológico e hematológico de pacientes com câncer<sup>4,6,9-11</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações gastrointestinais em pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória, após a suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus* durante seis meses de segmento clínico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Metodologia do estudo

O estudo consiste de um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo-controlado. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal sob o protocolo 051/2004. O termo de consentimento livre e esclarecido foi obtido dos pacientes, cuja participação foi voluntária. O trabalho foi desenvolvido no Ambulatório de Proctologia do Hospital de Base do Distrito Federal, Brasil, no período entre novembro de 2004 e julho de 2006.

### Amostra

A amostra foi constituída por 56 pacientes (24 homens e 32 mulheres) com câncer colorretal, estádios I ( $n = 12$ ), II ( $n = 16$ ) e III ( $n = 28$ ), separados em dois grupos: placebo e suplementado com fungos *Agaricus sylvaticus*. Foram incluídos no estudo pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória, de três meses a dois anos de intervenção cirúrgica, idade superior a vinte anos; e excluídos gestantes, lactantes, acamados, deficientes físicos, pacientes em uso de terapia alternativa, portadores de outras doenças crônicas não-transmissíveis e em processo de metástase.

### Extrato com fungos *Agaricus sylvaticus*

O fungo *Agaricus sylvaticus*, família *Agaricaceae*, cujo nome popular é Cogumelo do Sol,

foi obtido de um produtor, credenciado pela Empresa Brasileira de Agropecuária - Embrapa, da região de Tapiraí, Estado de São Paulo. O extrato do fungo foi obtido por imersão do material desidratado em água quente por 30 minutos, liquidificado, peneirado e seco em desidratador. A análise da composição do *Agaricus sylvaticus* foi realizada pelo *Japan Food Research Laboratories Center* e revelou a presença de carboidratos (18,51g/100g), lipídeos (0,04g/100g), ergosterol (624mg/100g), proteínas (4,99g/100g), aminoácidos (arginina-1,14%; lisina-1,23%; histidina-0,51%, fenilalanina-0,92%, tirosina-0,67%, leucina-1,43%, metionina-0,32%, valina-1,03%, alanina-1,28%, glicina-0,94%, prolina-0,95%, ácido glutâmico-3,93%, serina-0,96%, treonina-0,96%, ácido aspártico-1,81%, triptofano-0,32%, cisteína-0,25%) e micronutrientes em quantidades-traço.

O extrato seco foi transformado em comprimidos, seguindo procedimento farmacotécnico. A dosagem do fungo administrada aos pacientes do grupo suplementado foi equivalente a 30mg/kg/dia, fracionada em duas tomadas diárias (seis comprimidos por dia, três pela manhã e três à tarde, nos intervalos entre as refeições), considerando-se o peso médio da população estudada, durante um período de seis meses. Ao grupo de pacientes que recebeu o placebo, foram administrados os comprimidos nas mesmas quantidades, com os mesmos excipientes e valor calórico, porém sem o extrato do *Agaricus sylvaticus* (recebeu amido).

### Evolução clínica

Os pacientes foram acompanhados por seis meses. Durante os três primeiros meses, as consultas eram quinzenais para a avaliação clínica e, nos últimos três meses, as consultas passaram a ser a cada 30 dias.

Os pacientes permaneceram com dieta habitual, embora durante o tratamento tenham recebido orientações gerais sobre como manter uma alimentação saudável. Após seis meses de acompanhamento, indicou-se dieta individualizada para todos os pacientes e os mesmos foram encaminhados a outros profissionais da área de saúde, quando necessário.

Todos os pacientes foram contactados pelos pesquisadores, semanalmente, via telefone, para esclarecimentos de dúvidas, verificação do uso adequado do cogumelo segundo as orientações e confirmação do agendamento, garantindo maior adesão ao tratamento e controle sobre a continuidade do estudo.

Foram considerados desistentes os pacientes que compareceram somente às primeiras consultas e os que não vieram às consultas durante o período de seis meses. Aqueles que faleceram antes do final do tratamento não foram incluídos na amostragem.

#### **Avaliação das alterações gastrointestinais**

Utilizou-se um formulário-padrão e uma anamnese dirigida-padrão para avaliar as alterações gastrointestinais. O formulário foi aplicado no primeiro dia da consulta e, nas consultas posteriores, aplicou-se a anamnese dirigida. Toda a coleta de dados foi realizada por pesquisadores previamente treinados.

As alterações gastrointestinais avaliadas foram: constipação, diarreia, diarreia alternada com constipação, flatulência, retenção de flatos, distensão abdominal, pirose, plenitude pós-prandial, náuseas, disfagia, odinofagia, eructação, regurgitação, vômitos e dor abdominal. Alterações no apetite (aumentado, reduzido ou inalterado) também foram investigadas.

A evolução de todas as alterações gastrointestinais e do apetite foi realizada em três momentos distintos: antes do início do tratamento, com três meses e, após seis meses de acompanhamento.

#### **Outros dados coletados**

Para melhor caracterização da população estudada, alguns dados relacionados ao estilo de vida também foram investigados, tais como: tabagismo, etilismo e sedentarismo.

#### **Análise estatística**

Os pacientes foram separados em grupos placebo e *Agaricus sylvaticus* para a comparação dos resultados. Todos os dados coletados foram analisados de forma qualitativa e descritiva, utilizando os programas Microsoft Excel 2003 e Epi Info 2004 para Windows, versão 3.3.2.

## **RESULTADOS**

Após seis meses de acompanhamento no Ambulatório de Proctologia do Hospital de Base do Distrito Federal, 56 pacientes com câncer colorretal concluíram o estudo, sendo 32 mulheres (57,1%) e 24 homens (42,9%) separados em grupos placebo e *Agaricus sylvaticus* (Tabela 1).

Os pacientes do grupo placebo ( $n=28$ ) tinham idade média de  $59,14 \pm 12,95$  anos. Com relação ao gê-

nero, 57,1% ( $n=16$ ) eram do sexo feminino, e 42,9% ( $n=12$ ) do sexo masculino. Os pacientes do grupo que recebeu *Agaricus sylvaticus* ( $n=28$ ) tinham idade média de  $56,34 \pm 15,53$  anos. Quanto o gênero, 57,1% ( $n=16$ ) eram do sexo feminino, e 42,9% ( $n=12$ ) do sexo masculino.

Em relação à faixa etária, 46,43% ( $n=13$ ) dos pacientes do grupo placebo possuíam idade superior a 45 e inferior a 60 anos, 42,86% ( $n=12$ ) apresentaram idade entre 60 e 80 anos e, apenas 10,71% ( $n=3$ ) estiveram na faixa entre 30 e 45 anos, não existindo indivíduos com menos de 30 anos (Tabela 1). No grupo suplementado, 46,43% ( $n=13$ ) dos pacientes apresentaram faixa etária superior a 60 e inferior a 80 anos; 35,71% ( $n=10$ ), entre 45 e 60 anos; 10,71% ( $n=3$ ), idade inferior a 30 anos e somente 7,14% ( $n=2$ ) apresentaram idade entre 30 e 45 anos (Tabela 1).

Quanto ao estadiamento, 50,00% ( $n=14$ ) dos indivíduos de cada grupo pertenciam ao estágio III. No estágio II, havia 35,71% ( $n=10$ ) de pacientes do grupo placebo e, 21,43% ( $n=6$ ) do grupo *Agaricus sylvaticus*. No estágio I, 14,29% ( $n=4$ ) pertenciam ao grupo placebo e, 28,57% ( $n=8$ ) ao grupo suplementado (Tabela 1).

Observou-se, em ambos os grupos, que 7,14% ( $n=2$ ) dos pacientes eram tabagistas. No grupo placebo, 17,86% ( $n=5$ ) eram ex-tabagistas e 75,00% ( $n=21$ ) nunca fumaram. No grupo suplementado, 28,57% ( $n=8$ ) eram ex-tabagistas e 64,29% ( $n=18$ ) referiram nunca terem fumado (Tabela 1).

Em relação ao etilismo, 17,86% ( $n=5$ ) dos pacientes suplementados com *Agaricus sylvaticus* referiram ingestão de bebidas alcoólicas, enquanto no grupo placebo esse número alcançou 10,71% ( $n=3$ ) (Tabela 1).

Com relação à prática de atividade física, 7,14% ( $n=2$ ) dos pacientes de cada grupo a praticavam (Tabela 1). Após seis meses de tratamento, observou-se aumento dos pacientes que aderiram à prática de atividade física para 21,43% ( $n=6$ ) e 35,71% ( $n=10$ ) nos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, respectivamente.

Um aumento do apetite foi relatado por 17,86% ( $n=5$ ) dos pacientes do grupo placebo e 10,71% ( $n=3$ ) dos pacientes do grupo suplementado no início do tratamento. Com três meses de acompanhamento, tal aumento foi referido por um número maior de indivíduos: 32,14% ( $n=9$ ) do grupo placebo e, 28,57% ( $n=8$ ) do grupo *Agaricus sylvaticus* (Tabela 2). Após seis

**Tabela 1** - Características da população estudada, n = 56.

Características	Grupos			
	Placebo (n = 28)		<i>Agaricus sylvaticus</i> (n = 28)	
	n	Fp	n	Fp
<b>Sexo</b>				
Feminino	16	57,10%	16	57,10%
Masculino	12	42,90%	12	42,90%
<b>Faixa etária</b>				
< 30 anos	00	0,00%	03	10,71%
= 30 e < 45 anos	03	10,71%	02	7,14%
= 45 e < 60 anos	13	46,43%	10	35,71%
= 60 e < 80 anos	12	42,86%	13	46,43%
<b>Estadiamento</b>				
Estádio I	04	14,29%	08	28,57%
Estádio II	10	35,71%	06	21,43%
Estádio III	14	50,00%	14	50,00%
<b>Tabagismo</b>				
Nunca fumou	21	75,00%	18	64,29%
Ex-tabagista	05	17,86%	08	28,57%
Tabagista	02	7,14%	02	7,14%
<b>Ingestão de bebida alcoólica</b>				
Não-etilista	25	89,29%	23	82,14%
Etilista	03	10,71%	05	17,86%
<b>Prática de atividade física</b>				
Sim	02	7,14%	02	7,14%
Não	26	92,86%	26	92,86%

Fp = frequência percentual.

meses, apenas 7,14% (n=02) dos pacientes que pertenciam ao grupo placebo referiram permanência do aumento de apetite, enquanto tal evento foi relatado por um maior número (32,14%, n =09) de pacientes do grupo suplementado (Tabela 2).

Redução do apetite foi citada por um número crescente de pacientes do grupo placebo: 10,71% (n=03), 21,43% (n=06) e, 35,71% (n=10) no início, com três meses e após seis meses de tratamento, respectivamente (tabela 2). Tal redução foi aparentemente mais branda no grupo *Agaricus sylvaticus*, já que, no início, 7,14% (n=02) queixaram-se de diminuição do apetite, com três meses 17,86% (n=05) e após seis meses 14,29% (n=04) (Tabela 2). Após seis meses, 57,14% (n=16) dos pacientes do grupo placebo negaram qualquer alteração no apetite, enquanto o mesmo foi relatado por 53,57% (n=15) dos indivíduos pertencentes ao grupo *Agaricus sylvaticus* (tabela 2).

No início do tratamento, 28,57% (n=08) dos pacientes do grupo placebo e 39,29% (n=11) do grupo *Agaricus sylvaticus* queixaram-se de constipação. Aos três meses, 35,71% (n=10) pacientes que pertenciam ao grupo placebo e 17,86% (n=05) ao grupo suplementado mantiveram essa queixa. Ao final do tratamento, 25,00% (n=07) do grupo placebo permaneceram constipados, enquanto no grupo *Agaricus sylvaticus*, apenas 14,29% (n=04), evidenciando aparente melhora no segundo (Tabela 2).

Diarréia foi relatada por 21,43% (n=06) dos pacientes do grupo placebo e por 32,14% (n=09) dos pacientes do grupo *Agaricus sylvaticus* no início do acompanhamento. Aos três meses e após seis meses, houve aumento para 25,00% (n=07) e redução para 17,86% (n=05), respectivamente, no grupo placebo e, redução para 7,14% (n=02) e, 3,57% (n=01), respectivamente, no grupo suplementado (Tabela 2).

Tabela 2 - Alterações no apetite e nas funções gastrointestinais apresentadas pelos grupos estudados, n = 56.

Sintomas	Placebo (n = 28)						<i>Agaricus sylvaticus</i> (n = 28)					
	Inicial		Três meses		Seis meses		Inicial		Três meses		Seis meses	
	n	Fp	n	Fp	n	Fp	n	Fp	n	Fp	n	Fp
<b>Apetite</b>												
Aumentado	05	17,86%	09	32,14%	02	7,14%	03	10,71%	08	28,57%	09	32,14%
Diminuído	03	10,71%	06	21,43%	10	35,71%	02	7,14%	05	17,86%	04	14,29%
Sem alterações	20	71,43%	13	46,43%	16	57,14%	23	82,14%	15	53,57%	15	53,57%
<b>Constipação</b>												
Não	20	71,43%	18	64,29%	21	75,00%	17	60,71%	23	82,14%	24	85,71%
Sim	08	28,57%	10	35,71%	07	25,00%	11	39,29%	05	17,86%	04	14,29%
<b>Diarréia</b>												
Não	22	78,57%	21	75,00%	23	82,14%	19	67,86%	26	92,86%	27	96,43%
Sim	06	21,43%	07	25,00%	05	17,86%	09	32,14%	02	7,14%	01	3,57%
<b>Diarréia alternada com constipação</b>												
Não	26	92,86%	25	89,29%	25	89,29%	27	96,43%	27	96,43%	28	100,00%
Sim	02	7,14%	03	10,71%	03	10,71%	01	3,57%	01	3,57%	00	0,00%
<b>Flatulência</b>												
Aumentada	11	39,29%	07	25,00%	13	46,43%	11	39,29%	04	14,29%	06	21,43%
Diminuída	00	0,00%	03	10,71%	01	3,57%	00	0,00%	07	25,00%	05	17,86%
Sem alterações	17	60,71%	18	64,29%	14	50,00%	17	60,71%	17	60,71%	17	60,71%
<b>Retenção de flatos</b>												
Aumentada	04	14,29%	03	10,71%	02	7,14%	03	10,71%	01	3,57%	01	3,57%
Diminuída	00	0,00%	01	3,57%	02	7,14%	00	0,00%	01	3,57%	03	10,71%
Sem alterações	24	85,71%	24	85,71%	24	85,71%	25	89,29%	26	92,86%	24	85,71%

Fp = frequência percentual.

No começo do tratamento, 7,14% (n=02) dos indivíduos do grupo placebo apresentaram diarréia alternada com constipação, ocorrendo um aumento desse evento para 10,71% (n=03) após seis meses. No grupo *Agaricus sylvaticus*, havia 3,57% (n=01) dos pacientes com os mesmos sintomas, fato que deixou de existir nesse grupo após seis meses de suplementação (Tabela 2).

Em relação à queixa de flatulência, os seguintes resultados foram observados após seis meses de acompanhamento: 50,00% (n=14) dos indivíduos do grupo placebo negaram alterações na flatulência, assim como 60,71% (n=17) do grupo suplementado. Os outros 50,00% (n=14) pertencentes ao grupo placebo referiram aumento da flatulência após seis meses de 39,29% (n=11) para 46,43% (n=13), enquanto no grupo *Agaricus sylvaticus* houve redução da mesma de 39,29% (n =11) para 21,43% (n =06) (Tabela 2).

Entre os pacientes do grupo placebo, 85,71% (n=24) negaram alterações quanto à retenção de flatos durante todo o período de acompanhamento. Do restante, metade referiu aumento e a outra metade redução dessa retenção após seis meses. No grupo *Agaricus sylvaticus*, foi observada redução dessa queixa de 10,71% (n=03) no início do tratamento para 3,57% (n=01) ao final (Tabela 2).

Distensão abdominal foi referida por 25,00% (n=07) dos pacientes pertencentes ao grupo placebo e por 21,43% (n=06) dos que compunham o grupo suplementado. Aos três meses de acompanhamento, esse número reduziu para 21,43% (n=06) no grupo placebo e, para 7,14% (n=02) no grupo *Agaricus sylvaticus*. Ao final do tratamento, o grupo placebo apresentava o mesmo número de pacientes com queixa aos três meses, enquanto o grupo *Agaricus sylvaticus* apresentava apenas 3,57% (n=01) dos pacientes com essa queixa (Figura 1).

Quanto aos sintomas de pirose, plenitude pós-prandial e náuseas, não foram averiguadas redução das mesmas, no grupo placebo, após seis meses de acompanhamento. No grupo *Agaricus sylvaticus*, observou-se melhora aparente em todos os aspectos ao final da suplementação (Figura 1).

Durante todo o período de acompanhamento, nos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, nenhum paciente relatou disfagia, odinofagia, eructação excessiva, regurgitação e vômitos.

Dos pacientes do grupo placebo, no início do acompanhamento, 25,00% (n=07) referiram possuir dor abdominal, enquanto 14,29% (n=04) apresentaram a mesma queixa no grupo *Agaricus sylvaticus*. Aos três meses, 21,43% (n=06) permaneceram com a queixa no grupo placebo e 7,14% (n=02) no grupo suplementado. Ao final do tratamento, observou-se, no grupo placebo, aumento da dor abdominal para 32,14% (n=09), enquanto no grupo *Agaricus sylvaticus*, a mesma permaneceu inalterada comparada com os resultados observados com três meses de suplementação (Figura 2).

## DISCUSSÃO

Foram encontrados, neste estudo, 57,1% de pacientes do sexo feminino e, 42,9% do sexo masculino. Esses dados corroboram com os estudos de Pinho *et al*<sup>12</sup> que mostram predominância de câncer colorretal no sexo feminino comparado com o masculino. Porém, na literatura, há controvérsias em relação à incidência desse tipo de neoplasia onde alguns estudos apontam que o mesmo incide prevalentemente em homens<sup>13</sup> e outros justificam igual distribuição em ambos os sexos.

A idade média dos pacientes foi de 59,14±12,95 anos e 56,34±15,53 anos nos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, respectivamente. Tais resultados são confirmados pela literatura que indica maior incidência de câncer colorretal na faixa etária entre 50 e 70 anos com possibilidades aumentadas de desenvolvimento a partir da quarta década de vida<sup>14</sup>.

Em relação ao estadiamento, 50,00% dos pacientes dos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus* pertenciam ao estágio III, tanto pelo sistema TNM (tumor primário, linfonodo regional e metástase à distância) como pela classificação de Dukes de tumores malignos da União Internacional Contra o Câncer (UICC). Resultados similares foram encontrados no estudo de Saad-Hossne *et al*<sup>13</sup>, demonstrando retardo do diag-

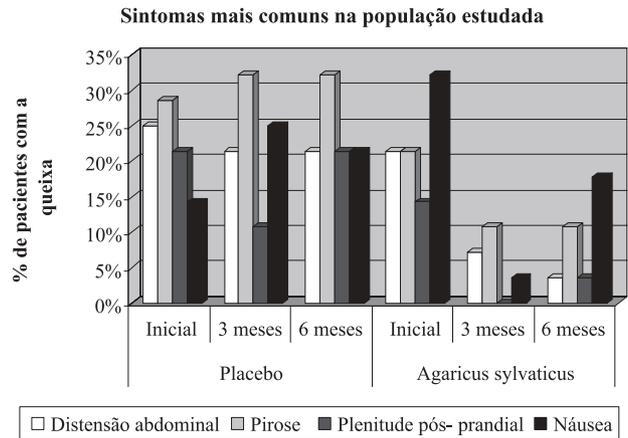


Figura 1 - Principais sintomas gastrointestinais encontrados nos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus* durante todo o período de acompanhamento, n = 56.

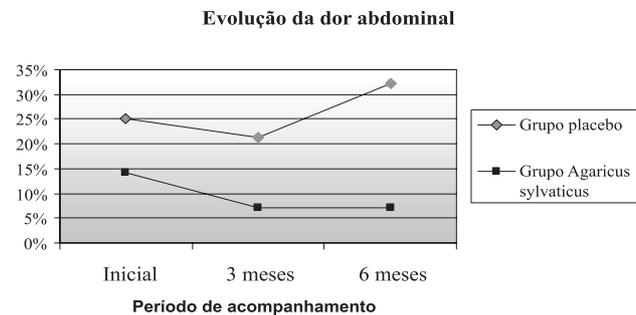


Figura 2 - Evolução da dor abdominal nos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, n = 56.

nóstico na maioria dos pacientes o que pode comprometer significativamente o prognóstico.

Em ambos os grupos foram observados que 7,14% dos pacientes eram tabagistas. Eram ex-tabagistas 17,86% e 28,57% dos pacientes pertencentes aos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, respectivamente. Quanto à ingestão de bebidas alcoólicas, 10,71% dos pacientes do grupo placebo e 17,86% do grupo *Agaricus sylvaticus* referiram fazer uso das mesmas.

Evidências científicas mostram que a exposição ao cigarro pode aumentar o risco do desenvolvimento de câncer colorretal, principalmente quando o consumo ocorrer por longos períodos de tempo. Similarmente, em indivíduos que consomem bebidas alcoólicas excessivamente, observa-se um risco duas vezes maior no desenvolvimento dessa neoplasia comparado com indivíduos não-etilistas<sup>15</sup>.

Apenas 7,14% dos pacientes de cada grupo, neste estudo, praticavam alguma atividade física e, após

seis meses de tratamento, observou-se, no grupo *Agaricus sylvaticus*, maior adesão à prática de atividade física quando comparada ao grupo placebo, o que sugere a presença de substâncias bioativas no *Agaricus sylvaticus* capazes de melhorar alguns fatores relacionados à motivação para execução de atividade física.

Estudos comprovam que um dos fatores mais reconhecidos como associado ao aumento no risco de desenvolvimento de câncer colorretal é o baixo nível de atividade física<sup>15</sup>, sendo que a sua prática regular pode reduzir esse risco em até 50%. Acredita-se que o provável mecanismo responsável por este efeito esteja relacionado à diminuição do tempo de trânsito intestinal, redução do contato de carcinógenos com as células intestinais, melhora dos níveis de prostaglandinas, modificação do metabolismo dos ácidos biliares e melhora do sistema imunológico<sup>16</sup>.

No início do tratamento, um aumento do apetite foi referido por 17,86% dos pacientes do grupo placebo e 10,71% dos pacientes do grupo *Agaricus sylvaticus*. Após seis meses, apenas 7,14% dos pacientes do grupo placebo referiram permanência do aumento de apetite, enquanto no grupo suplementado houve um aumento desse evento para 32,14%. Simultaneamente, a redução do apetite foi crescente nos pacientes de ambos os grupos, porém menos intensamente no grupo suplementado, evidenciando novamente o possível efeito bioativo do fungo *Agaricus sylvaticus*.

A alimentação é imprescindível em qualquer etapa do ciclo vital, sendo fator essencial à sobrevivência do indivíduo. Um dos sintomas mais comuns que acomete os pacientes oncológicos é a falta de apetite, podendo culminar com a anorexia. A anorexia, por sua vez, é um fenômeno biopsicossocial que afeta, aproximadamente, 40% dos pacientes com câncer, no momento do diagnóstico, e em mais de dois terços dos pacientes terminais. Ela constitui a principal causa de ingestão alimentar deficitária decorrente de efeitos tumorais ou causas mecânicas que induzem à progressiva inanição com conseqüente comprometimento do estado nutricional e do perfil imunológico, podendo culminar com a caquexia<sup>17</sup>. As principais citocinas envolvidas na gênese da caquexia incluem: TNF- $\alpha$  (fator de necrose tumoral alfa), IL-1 (interleucina 1), IL-2 (interleucina 2), IL-6 (interleucina 6), IFN- $\gamma$  (interferon gama), fator inibitório de leucemia (fator D) e prostaglandina E (PGE<sub>2</sub>)<sup>4</sup>.

Pacientes com neoplasias malignas reclamam da capacidade reduzida de se alimentarem devido,

principalmente, à digestão e esvaziamento gástrico retardados, resultantes de produção reduzida de secreções digestivas, atrofia das mucosas gastrointestinal e gástrica muscular<sup>17</sup>. Outros fatores comumente presentes nos pacientes oncológicos também são capazes de influenciar de forma significativa no aparecimento da anorexia, tais como: disfagia, odinofagia, náuseas, ansiedade, medo de vomitar, depressão, desidratação, constipação, plenitude gástrica, entre outros<sup>17-20</sup>.

Pesquisas científicas têm demonstrado que a administração de polissacarídeos extraídos de fungos medicinais é capaz de promover melhora significativa do apetite, além de reduzir a fadiga e estabilizar os parâmetros hematopoiéticos<sup>7</sup>. Acredita-se que a principal substância que responde pelos atributos funcionais dos fungos medicinais é a  $\beta$ -glucana. As  $\beta$ -glucanas atuam no organismo humano por meio do aumento das funções imunológicas, da estimulação de células *Natural Killer* (NK), linfócitos T, linfócitos B e células complementares, do aumento no número de macrófagos e monócitos, promovendo a proliferação e/ou produção de anticorpos e de várias citocinas como as IL-2 e IL-6, IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e, dessa forma, evitando a regeneração e a metástase do câncer<sup>4,21</sup>.

No início do estudo, 28,57% e, 39,29% dos pacientes dos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, respectivamente, referiram constipação. Após seis meses, apenas 14,29% dos pacientes do grupo suplementado permaneceram constipados. Esses resultados não foram observados no grupo placebo, inferindo novamente sobre o efeito bioativo do fungo *Agaricus sylvaticus*.

A constipação é um sintoma comum em pacientes oncológicos devido à síndrome de anorexia-caquexia, e sua freqüência está mais elevada nos pacientes com doença avançada e em uso de drogas para tratamento da dor<sup>22</sup>. Diversos fatores, além da dor e da terapia medicamentosa, contribuem para a lentificação da motilidade intestinal, tais como: redução do conteúdo intestinal pelo jejum para exames, cirurgias, inadequação dietética, distúrbios metabólicos e emocionais. A constipação quando prolongada pode desencadear diversas manifestações como cólicas, náuseas, vômitos, comprometimento respiratório por elevação do diafragma, cefaléia, deiscência de suturas, entre outros<sup>18</sup>. As dificuldades e os desconfortos que ocorrem em decorrência da constipação podem estar associados à sensação de esvaziamento retal in-

completo, acompanhado de dor abdominal, flatulência, distensão abdominal e anorexia<sup>22</sup>.

No trato gastrointestinal, quando os terminais são ligados com as drogas como opióides, observam-se redução da motilidade gástrica e das secreções biliar, pancreática e intestinal. Dessa forma, há conseqüente atraso no processo digestivo, expondo, por um longo período de tempo, o conteúdo intestinal à superfície mucosa, aumentando conseqüentemente a absorção de fluidos. O prolongado tempo de trânsito intestinal e a absorção de grandes quantidades de fluidos promovem o ressecamento e endurecimento das fezes culminando com a constipação<sup>22</sup>.

Além das b-glucanas, os fungos medicinais possuem teores elevados de outras fibras, b-proteoglucanas, heteroglucanas, quitina, peptideoglucanas, dentre outros componentes imunomoduladores<sup>4,9,21</sup>.

Os benefícios gastrointestinais reconhecidos pelo uso das fibras alimentares são notórios, uma vez que as fibras não sofrem atuação das enzimas digestivas e, por meio da fermentação de bactérias colônicas, formam ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), que exercem efeitos tróficos na mucosa intestinal, aumentam o volume das fezes, reduzem o tempo de trânsito intestinal, protegendo o cólon de substâncias citotóxicas, diminuem a pressão intraluminal, devido à maciez e umidade do bolo fecal, aumentam a proliferação bacteriana, exercendo, dessa forma, efeito modulador da flora intestinal, além de promoverem efeito laxativo ocasionado pelas fibras insolúveis<sup>22,23</sup>.

21,43% e, 32,14% dos pacientes pertencentes aos grupos placebo e *Agaricus sylvaticus*, respectivamente, relataram diarreia no início do acompanhamento. Durante todo o período de tratamento, observou-se, no grupo *Agaricus sylvaticus*, redução dos episódios diarréicos. Esses resultados não foram encontrados no grupo placebo.

Os pacientes diagnosticados com neoplasias malignas passam por períodos constantes de ansiedade e angústia em que podem apresentar não apenas a redução do apetite, mas diversos sintomas decorrentes dos eventos estressantes e traumáticos. Dentre os principais sintomas de ansiedade, destacam-se preocupação e fadiga excessivas, dores, tonturas, náuseas, desconforto abdominal e, principalmente, diarreia<sup>19</sup>.

Fungos medicinais destacam-se como fontes de fibras<sup>4,9,21</sup>. Estudos reforçam o imprescindível papel das fibras alimentares no metabolismo intestinal

devido ao aumento nas concentrações de AGCC que também agem sobre a integridade das células colônicas e intensificam a reabsorção de sódio e água, assumindo crucial importância para os quadros diarréicos<sup>15,24</sup>.

No presente estudo, observou-se, no grupo placebo, aumento de pacientes que referiram apresentar diarreia alternada com constipação (de 7,14% para 10,71%) após seis meses de acompanhamento. Estes resultados não foram observados no grupo *Agaricus sylvaticus*, uma vez que houve inexistência de relatos desse sintoma após seis meses de suplementação (de 3,57% para 0,00%).

Ensaio clínico randomizados, duplo-cegos e placebo-controlados, têm demonstrado que a suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus* em pacientes no pós-operatório de câncer de intestino grosso tratados com quimioterapia é capaz de promover melhora significativa dos distúrbios gastrointestinais por meio da melhoria tanto dos episódios diarréicos quanto da constipação comparado com o grupo placebo<sup>5,25</sup>.

Em relação às queixas de flatulência, retenção de flatos e distensão abdominal averiguou-se, no grupo suplementado, redução das mesmas, após seis meses de suplementação. Esses resultados não foram observados no grupo placebo, demonstrando o imprescindível papel imunomodulador do fungo *Agaricus sylvaticus*.

Flatulência, retenção de flatos e distensão abdominal podem estar presentes como conseqüência da constipação<sup>17,22</sup>. Os fungos medicinais são capazes de promover alívio desses sintomas por meio dos efeitos benéficos proporcionados pelas fibras sobre a microbiota intestinal.

Ao término do tratamento, observou-se aparente melhora dos sintomas de pirose, plenitude pós-prandial e náuseas no grupo *Agaricus sylvaticus*, resultados não observados no grupo placebo, evidenciando novamente os efeitos bioativos do fungo *Agaricus sylvaticus*.

Outras manifestações que podem ser desencadeadas pelos distúrbios intestinais como constipação incluem náuseas, cólicas, vômitos, dentre outros<sup>18</sup>. Alterações no estado emocional também podem culminar com diversos distúrbios epigástricos, podendo persistir durante dias e/ou durante a maior parte do dia<sup>19</sup>.

Observou-se, no presente estudo, aumento da queixa de dor abdominal no grupo placebo (de 25,00%

para 32,14%) após seis meses de acompanhamento. Resultados inversos foram encontrados no grupo *Agaricus sylvaticus* onde os pacientes apresentaram redução relevante desse sintoma a partir do terceiro mês de suplementação (de 14,29% para 7,14%).

Os desconfortos que ocorrem em detrimento da constipação podem estar associados à dor abdominal<sup>17, 22</sup>, sintoma comumente encontrado em pacientes com câncer colorretal.

Estudos clínicos têm demonstrado que os polissacarídeos presentes nos fungos medicinais são capazes de aliviar as reações tóxicas ocasionadas pelas drogas antineoplásicas, inibir a síntese protéica de células neoplásicas, normalizar a função intestinal, atuar beneficemente no metabolismo lipídico, promover alívio dos sintomas presentes nos pacientes oncológicos, estimular os sistemas imunológico e hematológico, aumentar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida de pacientes com câncer, dentre outros efeitos imunomoduladores<sup>4-6, 8-11, 21, 25</sup>.

Vale ressaltar que não foram encontradas evidências na literatura relatando efeitos adversos, colaterais e de toxicidade em estudos farmacológicos e nutricionais realizados em animais e em ensaios clínicos relacionados às espécies de fungos comercializadas para consumo humano<sup>26</sup>. Estudos *in vivo* sobre a toxicidade aguda de *Agaricus sylvaticus* mostraram que esta espécie não apresenta toxicidade, visto que não foram encontradas nos animais estudados alterações clínicas, hematológicas e/ou histopatológicas<sup>27</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados demonstram benefícios na função gastrointestinal de pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória por meio da suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus*. Porém, mais estudos clínicos randomizados e controlados são necessários para comprovar a efetividade e a dose segura e benéfica em diferentes situações clínicas.

---

**ABSTRACT: Introduction:** Medicinal fungus may normalize intestinal function, increase appetite and reduce adverse effects caused by conventional cancer treatment. **Objective:** To evaluate the gastrointestinal alterations of patients with colorectal cancer in post-operative phase after dietary supplementation with *Agaricus sylvaticus* fungus. **Methodology:** Randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial carried out at the Federal District Hospital – Brazil, for six months. Samples of 56 enrolled patients (24 men and 32 women), stadiums phase I, II and III following specific criteria of inclusion and exclusion, divided into placebo and *Agaricus sylvaticus* (30mg/kg/day) supplemented groups: To evaluate the gastrointestinal alterations a form-standard and direct anamneses-standard method of analysis was used. The method of analysis for results was qualitative and descriptive, using the Microsoft Excel 2003 and Epi Info 2004 for Windows, version 3.3.2 programs. **Results:** After six months of treatment it was observed that the *Agaricus sylvaticus* group had increased appetite and reduced constipation, diarrhea, alternate diarrhea/constipation, flatulence, flatus retention, pyrosis, postprandial fullness, nausea, abdominal distention and abdominal pain, fact not observed in the placebo group. **Conclusion:** The results suggest that the dietary supplementation with *Agaricus sylvaticus* fungus can significantly improve the gastrointestinal alterations of colorectal cancer patients in post-surgery phase promoting the quality of life of these patients.

**Key words:** *Agaricus sylvaticus* fungus, gastrointestinal alterations, colorectal cancer.

---

## REFERÊNCIAS

1. Bin FC. Rastreamento para câncer colorretal. Rev Assoc Med Bras. 2002; 48(4):275-96.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2005. 94p: il.
3. Faria FA, Campos CS, Fortes RC. Terapia nutricional enteral em pacientes oncológicos: uma revisão da literatura. Com. Ciências Saúde. 2008; 19(1):61-70.
4. Novaes MRCG, Fortes RC. Efeitos antitumorais de cogumelos comestíveis da família Agaricaceae. Rev Nutr Bras. 2005; 4(4):207-17.
5. Fortes RC, Melo AL, Recôva VL, Novaes MRCG. Alterações lipídicas em pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória: ensaio clínico randomizado e duplo-cego com fungos *Agaricus sylvaticus*. Rev bras Coloproct, 2008; 28(3):281-288.
6. Fortes RC, Recôva VL, Melo AL, Novaes MRCG. Qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em uso de suplementação dietética com fungos *Agaricus sylvaticus* após

- seis meses de segmento: ensaio clínico aleatorizado e placebo-controlado. Rev bras Coloproct. 2007; 27(2):130-138.
7. Sullivan R, Smith JE, Rowan NJ. Medicinal mushrooms and cancer therapy. Spring. 2006; 49(2):159-70.
  8. Fortes RC, Recôva VL, Melo AL, Novaes MRCG. Effects of dietary supplementation with medicinal fungus in fasting glycemia levels of patients with colorectal cancer: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical study. Nutr Hosp. 2008; 23(6):591-598.
  9. Fortes RC, Taveira VC, Novaes MRCG. The immunomodulator role of  $\beta$ -D-glucans as co-adjuvant for cancer therapy. Rev Bras Nutr Clin. 2006; 21(2):163-8.
  10. Fortes RC, Novaes MRCG, Recôva VL, Melo AL. The impact of dietary supplementation with *Agaricus sylvaticus* on immune functions of post-surgical patients with colorectal cancer: a randomized, double blind, placebo-controlled clinical trial [Abstracts]. Public Health Nutrition 2006; 9(7A):ES17-6.
  11. Novaes MRCG, Fortes RC, Recôva VL, Melo AL. Hematological and immunological parameters in colorectal cancer patients after six months of dietary supplementation with *Agaricus sylvaticus* mushroom [Abstracts]. Annals of Oncology 2007; 18(Suppl7):P-0016.
  12. Pinho MSL, Ferreira LC, Brigo MJK, Pereira Filho A, Wengerkievicz A, Ponath A, Salmoria L. Incidência do câncer colorretal na regional de saúde de Joinville (SC). Rev bras Coloproct. 2003; 23(2):73-76.
  13. Saad-Hossne R, Prado RG, Bakonyi Neto A, Lopes PS, Nascimento SM, Santos CRV, Pracucho EM, Chaves FRP, Ioriatti ES, Siqueira JM. Estudo retrospectivo de pacientes portadores de câncer colorretal atendidos na Faculdade de Medicina de Botucatu no período de 2000-2003. Rev bras Coloproct. 2005; 25(1):31-37.
  14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2005: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 94p: il.
  15. Fortes RC, Recôva VL, Melo AL, Novaes MRCG. Hábitos dietéticos de pacientes com câncer colorretal em fase pós-operatória. Rev Bras Cancerol. 2007; 53(3):277-289.
  16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Falando sobre câncer de intestino/ Instituto Nacional de Câncer. Sociedade Brasileira de Coloproctologia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Associação Brasileira de Colite Ulcerativa e Doença de Crohn. Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva. Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva. Sociedade Brasileira de Cancerologia. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Rio de Janeiro: INCA, 2003. 36p: il.
  17. Silva MPN. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. Rev Bras Cancerol. 2006; 52(1):59-77.
  18. Júnior JOO, Martins IMSM. Dor oncológica. In: Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, eds. Nutrição em oncologia. São Paulo: Marina e Tecmedd, 2003:376-401.
  19. Lourenço MTC, Costa CL. Aspectos psicossociais do paciente com câncer. In: Ikemori EHA, Oliveira T, Serralheiro IFD, eds. Nutrição em oncologia. São Paulo: Marina e Tecmedd, 2003:369-74.
  20. Baxter YC, Waitzberg DL. Qualidade de vida do paciente oncológico. In: Waitzberg DL. Dieta, nutrição e câncer. São Paulo: Atheneu; 2004:573-80.
  21. Fortes RC, Novaes MRCG. Efeitos da suplementação dietética com cogumelos Agaricales e outros fungos medicinais na terapia contra o câncer. Rev Bras Cancerol. 2006; 52(4):363-71.
  22. Santos HS. Terapêutica nutricional para constipação intestinal em pacientes oncológicos com doença avançada em uso de opiáceos: revisão. Rev Bras Cancerol. 2002; 48(2):263-9.
  23. Fortes RC. Os frutooligossacarídeos, a inulina e suas implicações na indústria de alimentos. Rev Nutr Bras. 2005; 4(1):52-61.
  24. Fortes RC. Alimentos prebióticos: efeitos bifidogênicos dos frutooligossacarídeos e da inulina no organismo humano. Rev Soc Bras Farm Hosp. 2006; 2(9):16-22.
  25. Fortes RC, Novaes MRCG, Recôva VL, Melo AL. Gastrointestinal alterations after three months of nutritional supplementation with *Agaricus sylvaticus* mushroom in patients with adenocarcinoma of gross intestine [Abstracts]. Public Health Nutrition 2006; 9(7A):ES17-4.
  26. Taveira VC, Novaes MRCG. Consumo de cogumelos na nutrição humana: uma revisão da literatura. Com. Ciências Saúde. 2007; 18(4):315-22.
  27. Novaes MRCG, Novaes LCG, Melo AL, Recôva VL. Avaliação da toxicidade aguda do cogumelo *Agaricus sylvaticus*. Com. Ciências Saúde. 2007; 18(3):227-36.

**Endereço para correspondência:**

RENATA COSTA FORTES  
Endereço: QI 14. CJ J. CS 26  
Guará 1/DF  
CEP: 71015-100  
Telefone: (00xx5561) 9979-9463  
E-mail: renatacfortes@yahoo.com.br

# Correlação Entre a Incompetência Esfincteriana Anal e a Prática de Sexo Anal em Homossexuais do Sexo Masculino

## Correlation Between Anal Sphincter Incompetence and Anal Sex Practice in Male Homosexual

MAÍRA COSTA FERREIRA<sup>1</sup>; TATIANA PEREIRA BRAZ<sup>1</sup>; ANA MARIA OLIVEIRA MACHADO<sup>1</sup>;  
GABRIEL RIBEIRO<sup>2</sup>; ROSANA CRISTINA PERERIRA DE ANDRADE<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do 9º semestre de Fisioterapia da Unijorge; <sup>2</sup> Docente da disciplina TCC III da Unijorge, Mestre em Morfologia e Medicina Experimental (USP-RP), especialista em Fisioterapia Músculoesquelética (UNAERP); <sup>3</sup> Fisioterapeuta Especialista em Uroginecologia, coordenadora do Ambulatório de fisioterapia de disfunções do assoalho pélvico da UFBA.

---

FERREIRA MC; BRAZ TP; MACHADO AMO; RIBEIRO G; ANDRADE RCP. Correlação Entre a Incompetência Esfincteriana Anal e a Prática de Sexo Anal em Homossexuais do Sexo Masculino. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 055-060.

**RESUMO:** Introdução: a incontinência anal (IA) é uma disfunção de origem multifatorial com impacto significativo na qualidade de vida do indivíduo. Dentre as diversas etiologias para IA encontra-se a traumática, provocada pela penetração de objetos no canal anal. A inclusão do ânus na atividade sexual, já vem sendo descrita, principalmente entre homossexuais do sexo masculino. A partir desta premissa, questionou-se nesta pesquisa a possibilidade da penetração do pênis no ânus se enquadrar como etiologia traumática da incontinência anal. Objetivo: verificar a possível correlação entre a incontinência anal e a prática de sexo anal utilizando variáveis como idade, tempo de prática e a frequência semanal de sexo anal. Métodos: 100 homossexuais masculinos passivos responderam um questionário elaborado pelas pesquisadoras e um Índice de Incontinência Anal. Resultados: a incontinência anal estava presente em 62%, sendo que a perda de gases foi considerada a mais significativa. Contudo, as correlações propostas não se apresentaram estatisticamente significantes. Conclusão: a maioria dos homossexuais apresentou algum grau de incontinência anal, provavelmente em decorrência da prática do sexo anal.

**Descritores:** Incontinência Anal, sexo anal, homossexuais masculinos.

---

## INTRODUÇÃO

A incontinência anal (IA) é caracterizada pela perda involuntária tanto de material fecal quanto de gases, sendo marcada pela incapacidade de manter o controle fisiológico do conteúdo intestinal em local e tempo socialmente adequados <sup>(1,2,3, 4)</sup>.

A prevalência da IA é variável na literatura, dependendo do delineamento do estudo, critérios diagnósticos e seleção do sujeito <sup>(5)</sup>. Em alguns estudos estima-se que seja de 0,5% a 5% da população geral, enquanto outros apontam que cerca de 2% a 7% da população apresenta algum grau de incontinência anal <sup>(6,7)</sup>.

Porém esses dados não são muito fidedignos, pois a prevalência da IA é sem dúvida subestimada, e em parte, isso se deve a dificuldade dos pacientes em relatar seu problema tanto pelo constrangimento quanto pelo desconhecimento das possibilidades terapêuticas <sup>(8,9,10,11)</sup>.

Apesar de a incontinência anal possuir menor incidência que a incontinência urinária, esta possui também um impacto significativo na qualidade de vida da população. Santos e Silva <sup>(6)</sup> em 2002 mostraram em um estudo sobre a qualidade de vida de pacientes com IA, que 83% dos seus pacientes referiram apresentar os sintomas a pelo menos um ano, dos quais 46,4% há mais de 5 anos, caracteriza-se desta forma a

---

Local onde o trabalho foi realizado: A coleta de dados ocorreu durante o período de novembro de 2008 a março de 2009, em locais de concentração de homossexuais (boates e reuniões do Grupo Gay da Bahia) na cidade de Salvador - BA - Brasil.

Recebido em 21/08/2009

Aceito para publicação em 25/09/2009

cronicidade da IA e a possibilidade do maior comprometimento da sua qualidade de vida.

Embora não aumente significativamente a mortalidade, a IA atinge o indivíduo física e psicologicamente, o que resulta em seu isolamento progressivo e alterações da imagem corporal, auto-estima e identidade, além de onerar seu portador, seja pelos custos de protetores de roupas ou por demandar pessoal e tratamento especializados<sup>(7,8,11,12,13)</sup>. Um estudo sobre os aspectos psicossociais da IA, realizado por Huppe et al.<sup>(8)</sup>, verificou que os aspectos mais comprometidos nestes pacientes foram a sexualidade e o desempenho do indivíduo no emprego. Sendo que 58% dos pacientes suspenderam sua atividade sexual, enquanto 14% somente diminuíram a frequência dessa atividade.

A etiologia da IA é variável, podendo ser traumática e determinada pela penetração de objetos no canal anal. O intercurso sexual anal e o conseqüente traumatismo ano-retal registra, além do aumento dessa prática, uma enorme variedade de objetos utilizados durante o ato sexual ou estimulação auto-erótica<sup>(14)</sup>.

A inclusão do ânus na atividade sexual já vem sendo descrita como prática comum em algumas culturas da antiguidade e parte exibida pela relação homossexual principalmente entre as pessoas do sexo masculino<sup>(15,16)</sup>. Poucas pesquisas têm sido feitas sobre este assunto, porém todas demonstram que cada vez mais, não só os casais homossexuais, como também os heterossexuais fazem sexo anal<sup>(17,18)</sup>. A partir desta premissa, questiona-se a possibilidade da penetração do pênis durante o sexo anal, se enquadrar como etiologia traumática da incontinência anal.

O objetivo deste estudo foi determinar se o sexo anal está associado a um maior risco de incontinência anal.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, observacional de corte transversal. A população de estudo constituiu-se de 100 homossexuais do sexo masculino que praticavam sexo anal passivo. Como critérios para inclusão na amostra considerou-se necessário possuir idade inferior a 50 anos e declarar-se praticante de sexo anal de forma passiva. Os critérios de exclusão foram: declarar-se praticante do sexo anal ativo, possuir história de diabetes, hemorróidas, prolapso retal, câncer do reto ou cirurgias do reto.

A coleta de dados ocorreu durante o período de novembro de 2008 a março de 2009, em locais de concentração de homossexuais (boates e reuniões do Grupo Gay da Bahia) na cidade de Salvador.

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário semi-estruturado elaborado pelas pesquisadoras baseado nos objetivos e nas variáveis de interesse e mais o Índice de Incontinência Anal, ambos aplicados através da técnica da entrevista.

O questionário compunha-se por duas questões abertas relacionadas a idade do entrevistado e ao tempo de prática do sexo anal; e mais duas questões fechadas relacionadas ao uso de lubrificante (se o indivíduo fazia uso regular, ou seja, em todas as relações; se não fazia uso; ou se fazia uso irregular, ou seja em apenas algumas relações sexuais) e a frequência semanal de sexo anal (a frequência foi classificada em 1 vez/semana, 2 vezes, 3 vezes, 4 vezes ou mais que 5 vezes/semana).

Para verificar a continência anal, utilizou-se o Índice de Incontinência Anal (Tabela 1), proposto por Jorge e Wexner<sup>(19)</sup>, que envolve não só as características e frequência das perdas anais como o uso de pro-

**Tabela 1** - Índice de Incontinência Anal.<sup>19</sup>

Tipo de incontinência	Frequência				
	Nunca	Raramente <1/mês	Às vezes <1/semana e ≥1/mês	Frequentemente <1/dia e ≥1/semana	Sempre ≥1/dia
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	1	2	3	4
Gases	0	1	2	3	4
Uso de fralda/ absorvente	0	1	2	3	4
Alteração no estilo de vida	0	1	2	3	4

0 = Perfeito; 20 = Completa Incontinência.

teção e as limitações conseqüentes à IA. Essa escala permite classificar a IA em leve (1 a 7), intermediária (8 a 13) e grave (14 a 20).

Para este estudo, considerou-se que ao obter o somatório igual a zero no Índice de Incontinência Anal, o indivíduo entrevistado seria classificado como continente.

As variáveis quantitativas (idade, frequência semanal e tempo de prática de sexo anal) foram descritas através de média, desvio padrão e percentuais. A avaliação da associação entre duas variáveis quantitativas foi feita através do Coeficiente de Correlação Linear de Pearson. O nível de significância considerado foi de  $p$  valor inferior a 0,05. Os dados foram analisados e processados com auxílio do programa estatístico MINITAB 14.

O respeito à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe a fim de atender às exigências éticas e científicas fundamentais, de forma a obedecer às normas e diretrizes da Resolução 196 de 10 de Outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde. Nesta perspectiva, este estudo seguiu fielmente as recomendações da referida Resolução, sendo submetido à avaliação do Comitê de Ética das Faculdades de Ciência e Tecnologia - FTC e apenas iniciado após sua aprovação (registro de aprovação 1.262).

## RESULTADOS

Foram entrevistados 100 indivíduos homossexuais masculinos que atendiam aos critérios de inclusão, obtendo-se uma idade média de 26,3 anos (mínima 15 anos – máxima 43 anos), frequência média semanal de prática de sexo anal igual a 2 vezes e tempo médio de 9,4 anos de prática (mínima 1 ano – máxima 35 anos).

De acordo com o Índice de Incontinência Anal, identificou-se que 59% da população estudada apresenta sintomas de incontinência anal leve e 3% sintomas de incontinência anal intermediária, obtendo-se, desta forma uma prevalência de IA de 62%. Os 38% restantes apresentaram-se continentais.

Verificou-se que 65% dos indivíduos utilizam o lubrificante regularmente, seguido de 27% que fazem uso irregular e 8% que não fazem uso.

Com relação ao tipo de perda, dos 62 indivíduos que apresentaram incontinência anal, 35% tinham perda exclusivamente de gases, sendo esta a mais significativa. Outras perdas relevantes foram:

perda de sólido 19%; e sólido associado a gases 18%. (Gráfico 1)

As correlações entre a IA e as variáveis tempo de prática de sexo anal, idade e frequência semanal de sexo anal, obtiveram respectivamente o  $r$  (coeficiente de correlação linear) igual a 0,079, 0,113 e 0,192 (Gráficos 2, 3 e 4).

As correlações propostas pelo estudo apresentaram-se estatisticamente pouco significante. O fato de não existir correlação entre os parâmetros expostos invalida a possibilidade de realização dos testes de hipóteses para a confirmação de existência de correlação.

## DISCUSSÃO

Segundo alguns estudiosos a entrada do pênis ou qualquer outro objeto no ânus estaria contrariando a função da musculatura do reto que é expulsiva e não receptiva<sup>(20)</sup>.

Para ocorrer a penetração anal, deve haver o relaxamento dos músculos esfínter anal interno e externo<sup>(21)</sup>. O esfínter anal externo possui fibras estriadas, o que permite o controle voluntário dessa musculatura. Já o esfínter anal interno é uma musculatura lisa, involuntária, controlado pelo sistema nervoso autônomo e que se mantém em constante tonicidade<sup>(22, 23)</sup>.

Para que o esfínter anal interno relaxe, é preciso que ocorra o reflexo inibitório reto-anal. Quando o conteúdo fecal chega ao reto, distende a parede desta estrutura desencadeando o reflexo inibitório, que promove um relaxamento transitório do esfínter anal interno para que o conteúdo fecal desloque-se para o canal anal<sup>(24)</sup>. Como a penetração anal acontece no sentido contrária a evacuação, podemos concluir que durante o sexo anal, o reflexo inibitório reto-anal não é desencadeado, portanto o esfínter anal interno não relaxa e torna-se uma resistência a passagem do pênis induzindo a possíveis traumas anorretais.

Apesar das controvérsias a respeito da prática do coito anal, estudos relatam que o intercurso anal pode levar a disfunções anorretais<sup>(14, 18, 25)</sup>.

De acordo com Nobile<sup>(26)</sup>, o sexo anal frequente pode alargar e, mais tardiamente, provocar incontinência do esfínter do ânus. Em contrapartida, Marzano<sup>(21)</sup>, afirma que a IA secundária ao sexo anal não depende do número de relações (frequência), mas da forma como é praticado. Apesar de encontrar no

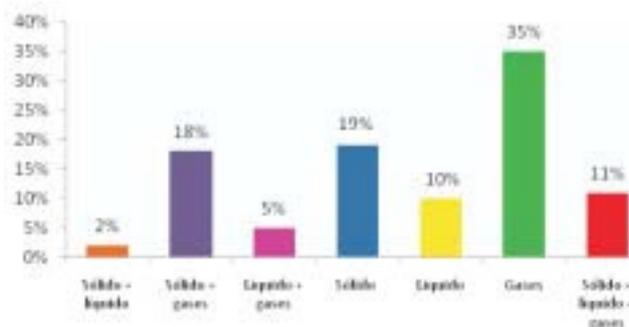


Gráfico 1 - Relação de perdas na incontinência anal.

presente estudo uma frequência semanal média de sexo anal de 2 vezes, a correlação entre a IA e a frequência semanal mostrou-se estatisticamente insignificante, portanto assemelhando-se a afirmação de Marzano.

Diferentemente da vagina, o ânus não possui tanta elasticidade e nem lubrificação natural, portanto se impõe lubrificação prévia<sup>(26,21)</sup>. Santos<sup>(15)</sup> afirma em seu estudo com homossexuais que o uso de lubrificantes na penetração anal, diminui a possibilidade de lesões anorretais. O sexo anal sem o uso de lubrificante pode levar a lesão dessa estrutura, podendo ocasionar até perda de sangue<sup>(27)</sup>.

A maioria dos entrevistados (65%) fazem uso de lubrificante durante o sexo anal, porém muitos informaram que utilizavam apenas a lubrificação do próprio preservativo ou a saliva. A lubrificação utilizada sugere ser insuficiente e inadequada para diminuir o atrito durante a penetração anal, o que contribui efetivamente para o surgimento de lesão esfincteriana, já que encontrou-se uma prevalência de 62% de incontinência anal.

O primeiro estudo que aborda a relação entre IA e o uso do intercurso anal na atividade sexual em homossexuais, mostrou que mais de um terço da população estudada apresentou algum grau de incontinência quer seja a gases, líquido ou sólido<sup>(28)</sup>. Reforçando nossos achados onde quase dois terço da amostra obtiveram incompetência esfincteriana anal.

A classificação da IA em leve, moderada e grave, possibilita a avaliação da gravidade da IA e serve como um instrumento para análise da escolha terapêutica<sup>(5)</sup>. O fato da perda de gases ter sido a mais frequente pode indicar que o sexo anal não seja um trauma de alta magnitude, induzindo apenas o aparecimento de lesão esfincteriana leve. Esse dado não deve

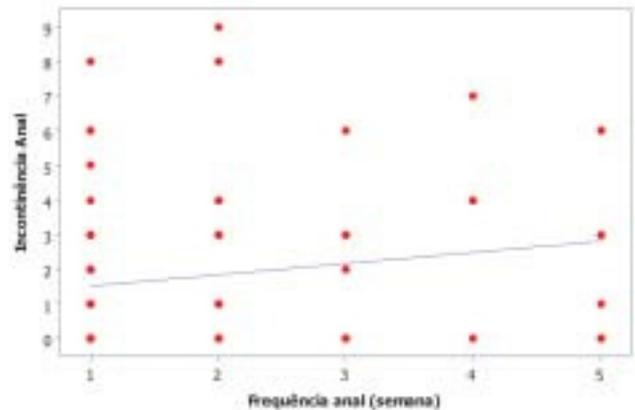


Gráfico 2 - Diagrama de dispersão: correlação entre incontinência anal e frequência anal.

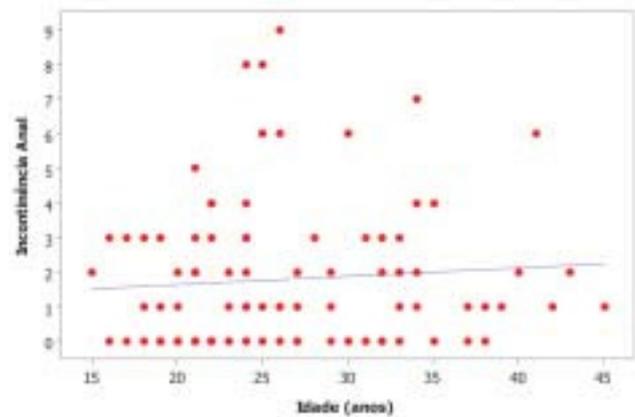


Gráfico 3 - Diagrama de dispersão: correlação entre incontinência anal e idade.

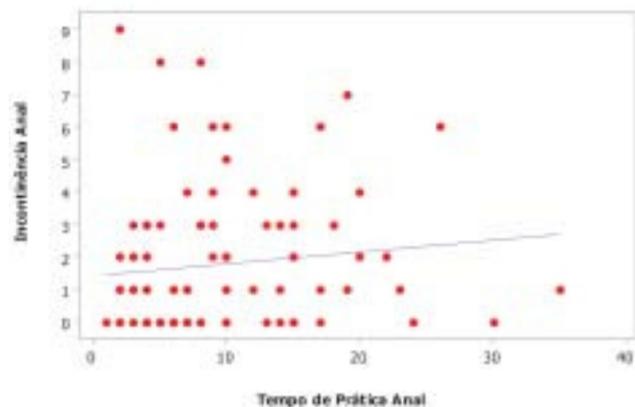


Gráfico 4 - Diagrama de dispersão: correlação entre incontinência anal e tempo de prática de sexo anal.

ser subestimado, uma vez que pode vir a afetar a qualidade de vida do indivíduo.

Podem-se apontar muitas limitações para a realização deste estudo. Existem aquelas referentes a qualquer estudo transversal, como o viés da prevalência, a dificuldade de esclarecer a sequência causal e a interpretação dificultada pela presença de fatores de confundimento. No entanto, as principais limitações desse estudo foram o tabu e o constrangimento que esse assunto provoca; a escassez científica referente à temática, aspecto que dificultou o aprofundamento da discussão; e a incerteza de respostas fidedignas por se tratar de um questionário, porém essa interferência

foi minimizada ao se propor um ambiente seguro e individualizado o que deve ter aumentado a probabilidade de respostas precisas.

## CONCLUSÃO

A penetração do pênis no ânus durante o ato sexual pode ser uma etiologia traumática da IA, já que a maioria dos entrevistados apresentou incontinência anal leve. Porém essa incontinência não mostrou correlação com a idade, frequência e tempo de prática de sexo anal.

---

**ABSTRACT: Introduction:** the anal incontinence (AI) is a disfunction of multifactorial origin with significant impact in the quality of life of the individual. Amongst the diverse etiologies for AI meets it traumatic, provoked for the object penetration in the anal canal. The inclusion of the anus in the sexual activity, already comes being described, mainly between homosexuals of the masculine sex. From this premise, the possibility of the penetration of the penis in the anus was questioned in this research if to fit as traumatic etiology of the anal incontinence. **Objective:** to verify the possible correlation between changeable the anal incontinence and the practical one of anal sex being used as age, practical time of and the weekly frequency of anal sex. **Methods:** 100 passive masculine homosexuals had answered a questionnaire elaborated for the researchers and an Index of Anal Incontinence. **Results:** the anal incontinence was present in 62%, being that the loss of gases was considered most significant. However, the correlations proposals had not been presented statistical significant. **Conclusion:** the majority of the homosexuals presented some degree of anal incontinence, probably in result of the practical one of the anal sex.

**Key words:** Anal Incontinence, Anal Sex, Male Homosexuals.

---

## REFERÊNCIAS

1. Baracho E. Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
2. Saad LHC, Coy CSR, Fagundes JJ, Ariyazono ML, Shoji N, Góes JRN. Quantificação da função esfincteriana pela medida da capacidade de sustentação da pressão de contração voluntária do canal anal. *Arq de Gastroenterol* 2002 out/dez; 39(4): 233-239.
3. Oliveira L. Incontinência fecal. *J Bras Gastroenterol* 2006 jan/mar; 6(1): 35-37.
4. Stephenson RG, Connor LJ. Fisioterapia aplicada a ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Manole; 2004.
5. Oliveira SCM de, Pinto-Neto AM, Conde DM, Góes JRN, Santos-Sá D, Costa-Paiva L. Incontinência fecal em mulheres na pós-menopausa: prevalência, intensidade e fatores associados. *Arq Gastroenterol* 2006 abr/jun; 43 (2): 102-106.
6. Santos VLCCG, Silva AM. Qualidade de vida em pessoas com incontinência anal. *Rev Bras Coloproct* 2002; 22(2): 98-108.
7. Oliveira L, Jorge JMN, Yusuf S, Habr-Gama A, Kiss D, Cecconelo I. Novos tratamentos para incontinência anal: injeção de silicone melhora a qualidade de vida em 35 pacientes incontinentes. *Rev Bras Coloproct* 2007 abr/jun; 27(2): 167-173.
8. Yush SAI, Jorge JMN, Habr-Gama A, Kiss DR, Gama Rorigues J. Avaliação da Qualidade de Vida na Incontinência Anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life). *Arq Gastroenterol* 2004 jun/set; 41(3): 202-208.
9. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-Based Prevalence of Anal Incontinence. *JAMA*, Chicago 1995; 274(7): 559-561.
10. Heymen S. Psychological and cognitive variables affecting treatment outcomes for urinary and fecal incontinence. *Gastroenterol* 2004; 126: 126-146.
11. Matos D. Guia de medicina ambulatorial e hospitalar de coloproctologia/UNIFESP/EPM. Barueri (SP): Manole; 2004.
12. Lumi CM, Muñoz JP, La Rosa L. Neuromodulación sacra para el tratamiento de la incontinência anal: experiencia piloto prospectiva en Argentina. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2007 mar; 37(1): 29-36.
13. Kalantar JS, Howel S, Talley NJ. Prevalence of faecal incontinence and associated risk factors: an underdiagnosed problem in the Australian community? *Medical Journal of Austrália* 2002 jan; 176: 54-57.
14. Santos Júnior JCM dos. Instrumentação anal erótica: um problema médico-cirúrgico. *Rev bras Coloproct* 2007; 27(1): 096-100.

15. Santos MGP. Atendimento ao jovem homossexual. SBRASH, Sociedade Brasileira de Sexualidade Humana. Rev Bras de Sexualidade Humana 1990 jan/jun; 1(1).
16. Pereira H. Determinantes do risco e implicações para a saúde nas práticas sexuais de homens que têm sexo com homens. *Análise Psicológica* 2007; 25 (3): 517-527.
17. Nunes SS. Sexo Proibido: a história do sexo anal nas relações heterossexuais. Rio de Janeiro: Literes; 2007.
18. Johanson S. ABC do Sexo. São Paulo: Ed. Seoman; 2005.
19. Jorge JMN, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77-97.
20. Adequado ao prazer. Portal da sexualidade on-line. Disponível em: <[http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id\\_conteudo=294&id\\_secao=125&id\\_item\\_secao=8](http://www.portaldasexualidade.com.br/Interna.aspx?id_conteudo=294&id_secao=125&id_item_secao=8)>. Acesso em: 10 maio 2009.
21. Marzano C. O prazer secreto. Curitiba (PR): Eden; 2008.
22. Heidi Nelson MD. Ânus. In: Townsend CM (Ed.). Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna. 17 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005; cap 49.
23. López AJG. Incontinência Anal. *Revista IATREIA* 2002 set; 15(3):190-199.
24. Heidi Nelson MD. Doença do reto e ânus. In: Goldman L, Ausiello D. Cecil tratado de medicina interna. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005; cap 147.
25. Gaudêncio P. Manual do prazer. Rio de Janeiro: O Dia; 2003.
26. Nobile LA. Sexualidade na Maturidade. São Paulo: Brasiliense; 2002.
27. Goldstone SE. Manual do amor gay – guia médico para homens. São Paulo: Outras Palavras; 2005. Texto retirado do Cadernos Pela Vidda, ano XVI, (42). Disponível em: <<http://www.aids.org.br/>>. Acesso em: 18 mai 2009.
28. Miles AJG, Allen-Mersh TG, Wastell C. Effect of anoreceptive intercourse on anorectal function. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1993; 86: 144-147.

**Endereço para correspondência:**

MAÍRA COSTA FERREIRA  
Cond. Mata Atlântica I, bl 08, Apt 001  
Vale dos Lagos, Salvador, Bahia, Brasil.  
CEP: 41250-470  
E-mail: maiferreira@gmail.com

# Resultados do Registro de Cirurgias Colorretais Videolaparoscópicas Realizadas no Estado de Minas Gerais - Brasil de 1996 a 2009

## Colorectal Laparoscopic Surgeries Performed in the State of Minas Gerais - Brasil From 1996 to 2009

FÁBIO LOPES DE QUEIROZ<sup>1</sup>, MARCELO GIUSTI WERNECK CÔRTEZ<sup>2</sup>, PAULO ROCHA NETO<sup>2</sup>, ADRIANA CHEREM ALVES<sup>2</sup>, ANTÔNIO HILÁRIO ALVES FREITAS<sup>3</sup>, ANTONIO LACERDA FILHO<sup>1</sup>, AUGUSTO MOTTA NEIVA<sup>2</sup>, BERNARDO HANAN<sup>2</sup>, BRUNO GIUSTI WERNECK CÔRTEZ<sup>5</sup>, CHRISTIANE DE SOUZA BECHARA<sup>2</sup>, CLEBER LUIZ SCHEIDEGGER MAIA JUNIOR<sup>2</sup>, CRISTIANE KOIZIMI MARTOS FERNANDES<sup>6</sup>, ELIANE SANDER MANSUR<sup>1</sup>, GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ<sup>7</sup>, HÉLIO ANTÔNIO SILVA<sup>8</sup>, ISABELA ALVARENGA MENDONÇA<sup>3</sup>, JANDER BAIARRAL VASCONCELOS<sup>9</sup>, JULIANO ALVES FIGUEIREDO<sup>8</sup>, KANTHYA ARREGUY DE SENA, LEONARDO MACIEL, LUCIANA PYRAMO COSTA<sup>4</sup>, MAGDA MARIA PROFETA DA LUZ<sup>10</sup>, MARCO ANTÔNIO MIRANDA DOS SANTOS<sup>2</sup>, MARIA ZULEIME CARMONA<sup>1</sup>, RAMON PIRES MARANHÃO<sup>5</sup>, RODRIGO DE ALMEIDA PAIVA<sup>1</sup>, RODRIGO GOMES DA SILVA<sup>10</sup>, SINARAMÔNICA DE OLIVEIRA LEITE<sup>4</sup>, TEON AUGUSTO DE NORONHA OLIVEIRA<sup>2</sup>, THAÍSA BARBOSA DA SILVA<sup>11</sup>, VALDIVINO ALVES FILHO<sup>1</sup>, PAULO CESAR DE CARVALHO LAMOUNIER<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Coloproctologista do Hospital Felício Rocho, <sup>2</sup> Residente de coloproctologia, <sup>3</sup> Coloproctologista do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, <sup>4</sup> Coloproctologista do Hospital Governador Israel Pinheiro, <sup>5</sup> Coloproctologista do Hospital Life Center, <sup>6</sup> Coloproctologista do Hospital Socor, <sup>7</sup> Coloproctologista da Santa Casa de Belo Horizonte, <sup>8</sup> Coloproctologista do Hospital da Baleia, <sup>9</sup> Coloproctologista da Santa Casa de Juiz de Fora, <sup>10</sup> Coloproctologista do Hospital das Clínicas – UFMG, <sup>11</sup> Coloproctologista do Hospital Otaviano Neves.

QUEIROZ FL; CÔRTEZ MGW; ROCHA NETO P; ALVES AC; FREITAS AHA; LACERDA FILHO A; NEIVA AM; HANAN B; CÔRTEZ BGW; BECHARA CS; MAIA JUNIOR CLS; FERNANDES CKM; MANSUR ES; CRUZ GMG; SILVA HA; MENDONÇA IA; VASCONCELOS JB; FIGUEIREDO JA; SENA KA; MACIEL L; COSTA LP; LUZ MMP; SANTOS MAM; CARMONA MZ; MARANHÃO RP; PAIVA RA; SILVA RG; LEITE SMO; OLIVEIRA TAN; SILVA TB; ALVES FILHO V; LAMOUNIER PCC. Resultados do Registro de Cirurgias Colorretais Videolaparoscópicas Realizadas no Estado de Minas Gerais - Brasil de 1996 a 2009. *Rev bras Coloproct.* 2010;30(1): 061-067.

**RESUMO:** Introdução: A partir de 1991, a videolaparoscopia começou a ser considerada no tratamento de doenças colorretais. O aprimoramento da técnica cirúrgica associado aos benefícios encontrados em diversos estudos publicados levou a modificações nas perspectivas da videolaparoscopia. A partir da publicação do estudo COST as ressecções oncológicas laparoscópicas foram reconhecidas como alternativa viável, com resultados semelhantes à cirurgia convencional. Pacientes e métodos: Realizou-se pesquisa através de formulário específico e consulta a prontuários dos principais serviços de coloproctologia de Belo Horizonte. Avaliando-se sexo, idade, indicação cirúrgica, procedimento realizado, técnica laparoscópica, complicações, conversão, estadiamento e recidiva (no caso de neoplasias). Resultados: Foram levantados dados sobre 503 cirurgias colorretais laparoscópicas: 347 (68,9%) em mulheres e 156 (31,1%) homens. A técnica cirúrgica foi totalmente laparoscópica em 137 casos, vídeo-assistida 245 casos. O procedimento mais realizado foi a retossigmoidectomia (41,1%), seguido pela colectomia direita (12,5%), colectomia esquerda (6,9%). Doenças benignas foram responsáveis por 259 (51,5%) casos, destas as principais indicações cirúrgicas foram endometriose 126 (48,6%), pólipos 40 (15,4%), doença diverticular 30 (11,6%). Das 240 cirurgias realizadas por doenças malignas as mais frequentes foram retossigmoidectomia 102 (42,5%), colectomia direita 46 (19,1%), colectomia esquerda 18 (7,5%), amputação abdominoperineal 18 (7,5%). Houve 54 conversões (10,7%) dos casos, 12,9% (31/240) nos casos de neoplasias, 8,5% (22/259) nos de doenças benignas. Complicações sistêmicas ou cirúrgicas ocorreram em 31 (6,1%) e 56 (11,1%) casos, respectivamente. Foram registrados onze (2,18%) óbitos nos primeiros 30 dias após a cirurgia. Conclusão: O estudo atual foi o primeiro levantamento da implantação de cirurgias colorretais laparoscópicas realizado de forma multicêntrica em Minas Gerais. Os dados levantados são consistentes com registros nacionais de videocirurgia colorretal, mostrando a eficiência do método de aprendizado com realização de cirurgias com tutor. Além disso, que pequena parte das cirurgias colorretais são realizadas por via laparoscópica no estado, restritos apenas a centros especializados, sobrecarregando esses serviços e limitando o acesso para a população.

**Descritores:** Cirurgia colorretal; Videolaparoscopia; Videocirurgia.

Trabalho realizado no Hospital Felício Rocho - MG - Brasil.

Recebido em 09/10/2009

Aceito para publicação em 20/11/2009

## INTRODUÇÃO

A partir de 1991, iniciou-se o uso da videolaparoscopia no tratamento de doenças colorretais. O aprimoramento da técnica cirúrgica associado aos benefícios encontrados em diversos estudos publicados levou a modificações nas perspectivas da videolaparoscopia, sendo hoje reconhecida como técnica cirúrgica de escolha no tratamento de afecções benignas como pólipos e doença diverticular não complicada<sup>2</sup>. Com o aumento da experiência, foi possível estender as possibilidades da laparoscopia. Passou a ser aceita a realização de cirurgia laparoscópica em pacientes obesos, naqueles com cirurgias abdominais prévias, em pacientes idosos e até em casos de urgência. Na doença de Crohn a laparoscopia tem se mostrado segura, além de apresentar melhor custo-benefício que a cirurgia aberta<sup>12</sup>.

Vários trabalhos foram realizados com o objetivo de avaliar a laparoscopia no tratamento das doenças malignas colorretais<sup>3,4,5,6,7,8,17</sup>. O câncer colorretal representa um problema importante de saúde pública. Estima-se que em 2008, a incidência dessa neoplasia no Brasil seja de 26.990 casos, sendo em Minas Gerais 2.160 casos. Desses, entre 480 a 679 ocorrendo na capital, com uma taxa de incidência de 16,41 casos por 100.000 habitantes do sexo masculino e 22,24 casos por 100.00 habitantes do sexo feminino<sup>1,13</sup>.

As ressecções laparoscópicas para câncer colorretal foram recentemente reconhecidas como alternativa viável, associada a resultados oncológicos semelhantes aos da colectomia convencional. Além de apresentar vantagens como menor dor e íleo paralítico pós-operatórios, menor taxa de infecção de ferida operatória, menor tempo de hospitalização, menor trauma operatório, menos imunossupressão pós-operatória, melhor resultado estético, melhor qualidade de vida no curto prazo, menor taxa de hérnias incisionais, e menor taxa de readmissão hospitalar<sup>3,4,6,7,8,16,17,18,20,24,28</sup>. Há evidências da eficácia e segurança na ressecção do câncer de reto por laparoscopia, embora resultados em longo prazo ainda necessitem investigação<sup>5,9,10</sup>.

O aprendizado da videolaparoscopia exige um grande esforço do cirurgião, além de investimentos com a formação e adequação tecnológica. A curva de aprendizado é longa, sendo muitas vezes necessária a utilização de simuladores e cirurgias em animais, além de experiência em cirurgias por doenças benignas, antes

da realização cirurgias para tratamento de tumores<sup>18,20,24,25</sup>.

Para o sucesso do procedimento, é necessária uma equipe integrada de profissionais treinados em cirurgia laparoscópica. A escolha da técnica anestésica adequada à cirurgia é fundamental para o bom desenvolvimento operatório. Além disso, durante a laparoscopia perde-se a sensação tátil, sendo importante realizar a localização adequada de tumores, muitas vezes recomendando-se a tatuagem colonoscópica prévia próximo à lesão. É considerado rotina o preparo de intestinal pré-operatório, visando facilitar a manipulação do cólon e intestino delgado durante o procedimento.

A escolha da técnica cirúrgica aberta ou laparoscópica deve ser individualizada e discutida com o paciente. É necessária uma avaliação global do paciente, levando em consideração suas características e comorbidades, a doença de base e a experiência do cirurgião com cada técnica<sup>20</sup>.

Apesar dos avanços da laparoscopia no Brasil, as cidades brasileiras possuem situações muito diferentes. Enquanto algumas regiões realizam um número grande de cirurgias, outras não as realizam. Esse trabalho tem por finalidade relatar a experiência dos diversos serviços de coloproctologia de Belo Horizonte e Minas Gerais em laparoscopia colorretal, comparando com levantamentos de dados de outras cidades brasileiras e com a literatura internacional. Fazendo, dessa forma, um diagnóstico da situação da cirurgia colorretal videolaparoscópica no estado.

## PACIENTES E MÉTODOS

No início de 2009, foram enviados comunicados a todos os cirurgiões coloproctologistas inscritos na Sociedade Mineira de Coloproctologia (SMCP) por meio de e-mail e de pedido formal nas reuniões da SMCP para que reunissem os dados referentes aos pacientes submetidos à cirurgia colorretal videolaparoscópica em seus serviços. Foram coletados dados através de formulário específico. Posteriormente essas informações foram agrupadas em um único banco de dados e analisadas.

Foram recebidos dados de nove serviços. Os principais pontos avaliados foram: sexo, idade, indicação cirúrgica, procedimento realizado, técnica laparoscópica, complicações, conversão, estadiamento e recidiva (no caso de neoplasias).

## RESULTADOS

Foram levantados dados sobre 503 cirurgias colorretais laparoscópicas. Deste total 347 (68.9%) eram de pacientes do sexo feminino e 156 (31.1%) masculino. Retirados os casos de endometriose, 215 (58.0%) dos casos foram de mulheres e 156 (42.0%) de homens. A idade dos pacientes variou entre 13 e 86 anos, com média de 51,6 anos.

A técnica cirúrgica utilizada foi totalmente laparoscópicas em 137 (27.2%) casos, vídeo assistida em 245 (48.7%) casos, hand-assisted em um (0.2%) e sem resposta 120 (23.9%) casos. Em 274 (54,4%) pacientes foi relatado preparo de colon pré-operatório.

O procedimento mais realizado por videolaparoscopia foi a retossigmoidectomia (41,1%), seguido pela colectomia direita (12,5%), colectomia esquerda (6,9%) e colectomia parcial (5,8%) - tabela 1.

Houve 54 conversões para via laparotômica correspondendo a 10.7% dos casos. A taxa de conversão para os casos operados por neoplasias foi de 12,9% (31/240), nas doenças benignas 8,5% (22/259).

Em 31 (6,1%) casos foram observadas complicações sistêmicas. Complicações cirúrgicas ocorreram em 56 (11,1%) pacientes. Sendo as principais: 17 casos de fístulas anastomóticas (3,3%), 12 de sangramento (2,4%) e nove de infecção de sítio cirúrgico (1,8%). Onze (2,18%) óbitos nos primeiros 30 dias após a cirurgia foram registrados, havendo variação de 1,5% em serviço com grande casuística a 14,3% em serviço com experiência inicial. Os números de casos realizados por equipe de Coloproctologia foram variaram de 9 a 131 casos.

Conseguiu-se obter informações sobre a data de realização de 345 dos 503 procedimentos, destes dois (0,6%) foram realizados em 2003, oito (2,3%) em

2004, 15 (4,3%) em 2005, 49 (14,2%) em 2006, 104 (30,1%) em 2007 e 148 (42,9%) em 2008 – gráfico 1.

Doenças benignas foram responsáveis por 259 (51,5%) casos, desses as principais indicações cirúrgicas foram endometriose 126 (48,6%), pólipos 40 (15,4%), doença diverticular 30 (11,6%) e megacólon chagásico 17 (6,6%) – tabela 2.

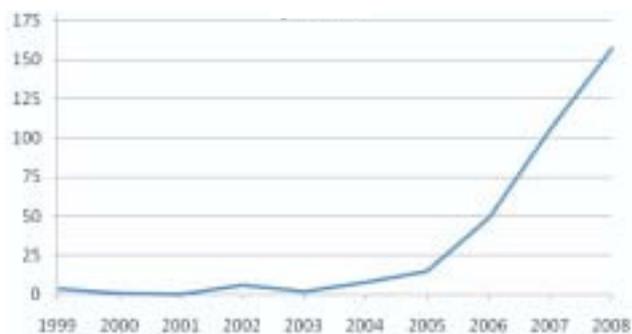
Os procedimentos realizados em pacientes com doenças benignas mais comuns foram sigmoidectomia ou retossigmoidectomia 118 (45,9%),

**Tabela 1 - Total de procedimentos realizados.**

Procedimentos	Número	%
Retossigmoidectomia	207	41,1
Colectomia direita	63	12,5
Colectomia esquerda	35	6,9
Excisão total do mesorreto	31	6,2
Colectomia parcial	29	5,8
Ressecção em disco	27	5,4
Colectomia total	20	4,0
Shaving	19	3,8
Amputação abdominoperineal	19	3,8
Sigmoidectomia	19	3,8
Proctocolectomia total	12	2,4
Operação de Duhamel	10	2,0
Outros	12	2,4
	503	100%

**Tabela 2 - Indicações cirúrgicas para doenças benignas.**

Indicação	Número	%
Endometriose	126	48,6%
Pólipos	40	15,4%
Doença diverticular	30	11,6%
Megacólon chagásico	17	6,6%
Polipose Adenomatosa Familiar	12	4,6%
Tumores benignos	8	3,1%
Prolapso retal	5	1,9%
Lesões de crescimento lateral	4	1,5%
Fístulas	3	1,2%
Retocolite ulcerativa	3	1,2%
Inércia colônica	2	0,7%
Outros	9	3,5%
	259	100%



**Gráfico 1 - Número de cirurgias laparoscópicas por ano.**

ressecação em disco 27 (10,4%), shaving 19 (7,3)%, colectomia direita 18 (6,6%), colectomia esquerda 17 (6,6%), colectomia parcial 12 (4,6%) e colectomia total 12 (4,6%) – tabela 3.

Os adenocarcinomas foram responsáveis por 233 (46,3%) dos casos, sendo a localização mais frequente das lesões o cólon sigmóide e retossigmóide 104 (44,6%), cólon direito 59 (26,1%), reto 47 (20,2%) e cólon transverso 6 (2,5%) – tabela 4.

Outros tumores malignos foram responsáveis por sete casos (quatro carcinomas de células escamosas de canal anal e três carcinóides).

Das 240 cirurgias realizadas por doenças malignas as mais frequentes foram retossigmoidectomia 102 (42,5%), colectomia direita 46 (19,1%), colectomia esquerda 18 (7,5%), amputação abdominoperineal 18 (7,5%), colectomia parcial 17 (7,1%), excisão total do mesorreto 16 (6,6%), colectomia total 8 (3,3%), sigmoidectomia 5 (2,1%), outras 10 (4,2%) – tabela 5.

## DISCUSSÃO

Desde a primeira cirurgia colorretal videolaparoscópica realizada no estado em 1996, foram levantados dados sobre 503 casos.

A predominância de pacientes do sexo feminino, mesmo quando excluídos os casos de endometriose, no estudo está de acordo com o levantamento nacional realizado em 2007<sup>14</sup>.

A incidência total estimada de neoplasias colorretais foi 679 casos em Belo Horizonte para o ano de 2008<sup>13</sup>. Estima-se que desses, 93 casos foram operados por via laparoscópica. Considerando-se que em média até 95% (70-98%)<sup>16,18,19,22,23</sup> das neoplasias colorretais são ressecáveis cirurgicamente de forma eletiva, é possível calcular-se um valor aproximado de 14,4% das abordagens das neoplasias colorretais sendo realizada por via laparoscópica. Esse valor é semelhante aos relatados em estudos populacionais internacionais entre 2,4% a 19,5%<sup>16,20,21</sup>. Deve-se, entretanto, salientar que 15-20% das neoplasias se manifestam com quadro abdominal agudo, sendo considerada contra-indicada a ressecção laparoscópica<sup>18,19</sup>.

Quando se avalia a proporção de 4,5% de casos operados por laparoscopia em todo o estado, porém, percebe-se a grande centralização de cirurgias na capital. Esses dados evidenciam a dificuldade de acesso a essa tecnologia pela população em geral, levando os pacientes interessados muitas vezes a recor-

**Tabela 3** - Procedimentos realizados em pacientes com doenças benignas.

Procedimento	Número	%
Retossigmoidectomia	207	41,1
Sigmoidectomia ou retossigmoidectomia	119	45,9%
Ressecção em disco	27	10,4%
Shaving	19	7,3%
Colectomia direita	17	6,6%
Colectomia esquerda	17	6,6%
Colectomia parcial	12	4,6%
Colectomia total	12	4,6%
Duhamel	10	3,9%
Outros	26	10,0%
	259	100%

**Tabela 4** - Topografia dos adenocarcinomas.

Topografia	Número	%
Sigmóide e retossigmóide	104	44,6%
Cólon direito	61	26,1%
Reto	47	20,2%
Cólon transverso	6	2,5%
Outros	15	6,4%
Total	233	100%

**Tabela 5** - Cirurgias realizadas para neoplasias malignas.

Cirurgia realizada	Número	%
Retossigmoidectomia	102	42,5
Colectomia direita	46	19,1
Colectomia esquerda	18	7,5
Amputação abdominoperineal	18	7,5
Colectomia parcial	17	7,1
Excisão total do mesorreto	16	6,6
Colectomia total	8	3,3
Sigmoidectomia	5	2,1
Outras	10	4,2
	240	100%

rer a centros especializados localizados em outras cidades, gerando uma sobrecarga nesses serviços e podendo acarretar atraso no tratamento de pacientes com neoplasia<sup>16,20</sup>.

A taxa de conversão encontrada foi de 10,7%. Os dados da literatura mostram grande variação de 0 a 46% de acordo com idade, estado cardiopulmonar, presença de quadro inflamatório, obesidade, cirurgia prévia, localização e tamanho do tumor, estadiamento local da doença e experiência do cirurgião<sup>16,24,26,27,28</sup>. Com o aumento da experiência há tendência de estabilização da taxa abaixo de 10%<sup>10</sup>.

Cirurgias videolaparoscópicas por neoplasias apresentaram uma tendência a maior frequência de conversões, 12,9% x 8,5%, não encontrando significância estatística ( $p=0,11$ ). Uma explicação possível é a maior complexidade desses procedimentos, necessitando de margens oncológicas adequadas e por vezes ressecções de órgãos adjacentes em bloco. Assim como, distorção da anatomia e dificuldade de identificação de estruturas. Os dados encontrados na literatura, não evidenciam diferença na taxa de conversão<sup>21</sup>, e essa tendência pode se dever à amostra relativamente pequena.

As complicações tanto sistêmica quanto cirúrgica foram pouco frequentes na série avaliada, tendo ocorrido em 31 e 56 casos, respectivamente. Das complicações sistêmicas as mais frequentes foram o íleo pós-operatório em dez casos, sepse ou choque séptico com oito casos.

O índice de morbidade pós-operatória foi de 17,3%, que se mostra consistente com o levantamento nacional de 14,5% entre 2001 e 2007. A principal complicação cirúrgica foi fístula/deiscência anastomótica com 17 (3,3%) casos registrados. Lesões inadvertidas de vísceras são complicações temidas, especialmente quando não são percebidas durante o ato cirúrgico, na série relatada esses eventos ocorreram em 5 (1%) casos.

A taxa de mortalidade total nos primeiros 30 dias após a cirurgia foi de 2,18%, próximo à média nacional até 2001 de 1,6%, mas acima da média para o período atual de 0,9%. Devendo-se considerar a grande variação entre os serviços avaliados (1,5% a 14,3%).

Com o aumento do número de procedimentos e da experiência dos cirurgiões colorretais, ocorreu aumento do número de procedimentos maiores e mais complexos. Isso se percebe através do nú-

mero crescente de cirurgias como excisão total do mesorreto, amputações abdominoperineais. As neoplasias malignas foram responsáveis por 47,7% do total de cirurgias, refletindo a capacidade dos serviços na realização de cirurgias oncológicamente adequadas por via laparoscópica. Foram confirmados somente 2 casos de recidiva em 144 pacientes, com taxa de 1,38%.

A videolaparoscopia colorretal começou a ser introduzida em sua maior parte pela demonstração de cirurgias por cirurgiões de outros estados e pela realização de cursos assistidos. Esse estudo comprova a eficiência desse método com o auxílio de tutores na introdução da cirurgia laparoscópica, consistente com relatos da literatura<sup>16,18,20</sup>.

## CONCLUSÃO

No estudo atual foram levantados dados de instituições com casuísticas muito diferentes, algumas com experiência de mais de 10 anos outras ainda em fase inicial. O número de casos entre as instituições variou entre 9 e 131. A análise de todos os casos em banco de dados único não reflete a diferença entre os serviços, devendo a interpretação ser feita de forma cuidadosa.

Os dados do estudo foram adquiridos de forma retrospectiva pela revisão de prontuários e registros das equipes, devido à não uniformidade de informações e muitas vezes a registros pontuais, em muitos casos não foi possível avaliar pós-operatório tardio ou recidivas tumorais.

O estudo atual foi o primeiro levantamento de cirurgias colorretais laparoscópicas realizado de forma multicêntrica em Minas Gerais, encontrando as barreiras comuns nesse tipo de levantamento, como técnicas padronizadas de forma diferente, protocolos diferentes de acompanhamento e o registro ou não de dados.

Além de relatar a experiência em Belo Horizonte e Minas Gerais visamos com o estudo incentivar os serviços a manterem registros atualizados e completos das cirurgias laparoscópicas para facilitar a realização de pesquisas e acompanhamentos de resultados cirúrgicos.

A técnica laparoscópica de abordagem colorretal é uma tecnologia recente, dispendiosa e que apresenta curva de aprendizado longa, esses fatores limitaram seu desenvolvimento no es-

tado de Minas Gerais concentrando-se na capital e em poucos centros com os recursos necessários. Uma pequena proporção das cirurgias colorretais atualmente são realizadas por essa via quando se analisa todo o estado, o que leva a sobrecarga de serviços que a utilizam e a uma de-

manda reprimida de pacientes que não têm acesso a essa tecnologia. É do interesse dos autores a divulgação dessa modalidade cirúrgica de forma a motivar a criação de serviços descentralizados capazes de realizar a videolaparoscopia colorretal em todo o estado.

**ABSTRACT: Introduction:** Since 1991, laparoscopic surgery started to be considered in the treatment of colorectal disease. With the improvement of the technique and the confirmation of the benefits shown in several studies, the perspective of laparoscopy has changed. Recently, the oncologic resections were recognized as a viable alternative, with similar results to the conventional technique. **Patients and methods:** Data were collected based on charter review and a specific form from the coloproctology reference centers in Minas Gerais. The data assessed were age, gender, indication for surgery, the procedure performed, the laparoscopic technique, complications, conversion rate and staging (in case of tumor). **Results:** Data from 503 surgeries were analyzed: 347 (68.9%) were women, and 156 (31.1%) men. The technique was totally laparoscopic in 137 cases, laparoscopically-assisted in 245. The procedure most frequently performed was rectosigmoidectomy (41.1%), followed by right hemicolectomy (12.5%) and left hemicolectomy (6.9%). Conversion occurred in 10.7% (54) cases, being 12.9% (31/240) in cases of neoplasia and 8.5% (22/259) in benign diseases. Systemic or surgical complications occurred in 31 (6.1%) and 56 (11.1%) cases, respectively. The surgical mortality was 2.18% (11). Benign diseases were responsible for 259 (51.5%) cases, the most frequent indications were endometriosis 126 (48.6%), polyps 40 (15.4%) and diverticular disease 30 (11.6%) cases. From the 240 surgeries performed for malignant disease, the most frequent were rectosigmoidectomy 102 (42.5%), right hemicolectomy 46 (19.1%), left hemicolectomy 18 (7.5%) and abdominoperineal resection 18 (7.5%). **Conclusion:** This study was the first survey about the implementation of laparoscopic colorectal surgery done in Minas Gerais. The data are consistent with the national registry of colorectal surgery.

**Key words:** Colorectal surgery; Videolaparoscopy; Videosurgery.

## REFERÊNCIAS

- 1 - INCA. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde: câncer no Brasil, estimativas 2008 e 2009. <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008> (accessed June 26, 2009).
- 2 - 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.
- 3 - Lacy AM, Garcia-Valdecasas LC, Delgado S et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomized trial. *Lancet*, 2002;359:2224-2229.
- 4 - Lacy A. Colon cancer: laparoscopic resection. *Ann Oncol*, 2005;16:88-92.
- 5 - Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H et al. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomized controlled trial. *Lancet*, 2005;365:1718-1726.
- 6 - The Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomized trial. *Lancet Oncol*, 2005;6:477-484.
- 7 - Nelson H, Sargent DJ, Wieand HS, Fleshman J et al. The Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med*, 2004;350:2050-2059.
- 8 - Bonjer HJ, Hop WC, Nelson H et al. Laparoscopically assisted VS open colectomy for colon cancer: a meta-analysis. *Arch Surg*, 2007; 142(3): 298-303.
- 9 - Delgado S, Momblan D, Salvador L et al. Laparoscopic-assisted approach in rectal cancer patients: lessons learned from >200 patients. *Surg Endosc*, 2004;18:1457-1462.
- 10 - Morino M, Parini U, Giraud G et al. Laparoscopic total mesorectal excision: a consecutive series of 100 patients. *Ann Surg*, 2003;237:335-342.
- 11 - Stulberg JJ, Champagne BJ, Horan M et al. Emergency laparoscopic colectomy: does it measure up to open? *The American Journal of Surgery*, 2009;197,296-301.
- 12 - Misika S, Iannelli A et al. Can laparoscopy reduce hospital stay in the treatment of crohn's diseases? *Dis Colon Rectum*, 2001;44:1661-1666.
- 13 - DATASUS - Ministério da Saúde: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
- 14 - Valarini R, Campos FGCM. Resultados do registro nacional brasileiro em vídeo-cirurgia colorretal - 2007. *Rev Bras Coloproctol*, 2008;28(2):145-155.
- 15 - Junior HJ. Untreated colorectal cancer in a community hospital. *J Surg Oncology*, 2006;29(3):198-200.

- 16 - Romano G, Gagliardi G et al. Laparoscopic colorectal surgery: why it is still not the gold standard and why it should be. *Tech Coloproctol*, 2008;12:185-188.
- 17 - Fleshman J, Sargent DJ, Green E. Laparoscopic Colectomy for Cancer Is Not Inferior to Open Surgery Based on 5-Year Data From the COST Study Group Trial *Annals of Surgery*. 2007;246(4):655-664.
- 18 - National Institute for Clinical Excellence. Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer Appraisal No 17. Submission by The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland July 2005.
- 19 - Pavlidis TE, Marakis G, Ballas K et al. Does Emergency Surgery Affect Resectability of Colorectal Cancer? *Acta chir belg*, 2008;108:219-225.
- 20 - The National Training Programme in Laparoscopic Colorectal Surgery <http://www.lapco.nhs.uk/about-the-programme.php>
- 21 - Harinath G, Shah PR, Haray PN, Foster ME. Laparoscopic colorectal surgery in Great Britain and Ireland – Where are we now? *Colorectal Dis*, 2005;7(1):86-89.
- 22 - Leon-Rodríguez E, Hernández MC. Colon cancer at the National Institute of Nutrition. I. Treatment results from 1979 to 1989. *Rev Invest Clin*, 1996;48(3):191-198.
- 23 - Cruz GMG, Santana JL, Santana SKAA et al. Câncer Colônico - Epidemiologia, Diagnóstico, Estadiamento e Gradação Tumoral de 490 Pacientes. *Rev bras Coloproct*, 2007;27(2):139-153.
- 24 - Dowson HM, Huang A, Soon Y et al. Systematic Review of the Costs of Laparoscopic Colorectal Surgery. *Dis Colon Rectum*, 2007;50(6):908-919.
- 25 - Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA et al. Defining a Learning Curve for Laparoscopic Colorectal Resections. *Dis Colon Rectum*, 2001;44(2):217-222.
- 26 - Tekkis PP, Senagore AJ, Delaney CP. Conversion rates in laparoscopic colorectal surgery. A predictive model with 1253 patients. *Surg Endosc*, 2005;19:47-54.
- 27 - Belizon A, Sardinha CT, Sher ME. Converted laparoscopic colectomy. What are the consequences? *Surg Endosc*, 2006;20:947-951.
- 28 - Veldkamp R, Gholghesaei M, Bonjer HJ et al. Laparoscopic resection of colon cancer Consensus of the European Association of Endoscopic Surgery (E.A.E.S.). *Surg Endosc*, 2004;18:1163-1185.

**Endereço para correspondência:**

FÁBIO LOPES DE QUEIROZ  
Av. Contorno, 9530 - Barro Preto  
Belo Horizonte - MG  
30110-130 – Coloproctologia  
E-mail: fabiolopesq@hotmail.com

# Diferença entre Hospitais Privado e Universitário na Taxa de Linfonodos de Peça Cirúrgica de Câncer Colorretal: O Papel do Patologista

## Difference Between University and Private Hospitals on Lymph Nodes Harvest of Surgical Colorectal Cancer Specimens: The Role of the Pathologist

RÓDRIGO GOMES DA SILVA<sup>1</sup>; ANTÔNIO LACERDA-FILHO<sup>1</sup>; BRUNO GIUSTI WERNECK CÔRTEZ<sup>1</sup>; PRISCILA SEDASSARI SOUSA<sup>3</sup>; CARLOS RENATO MAULAI SANTOS<sup>3</sup>; MÔNICA MARIA DEMAS ÁLVARES CABRAL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia; <sup>2</sup> Departamento de Anatomia Patológica e Medicina Legal da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Laboratório de Patologia do Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG, Brasil; <sup>3</sup> Acadêmico de Medicina, Faculdade de Medicina da UFMG.

WERNECK BG; LACERDA-FILHO A; SOUZA PS; SANTOS CRM; CABRAL MMDA; SILVA RG. Diferença entre Hospitais Privado e Universitário na Taxa de Linfonodos de Peça Cirúrgica de Câncer Colorretal: O Papel do Patologista. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 068-073.

**RESUMO:** Tem sido demonstrado que o número de linfonodos obtidos em peças cirúrgicas de câncer colorretal é fundamental para o adequado estadiamento da doença e, conseqüentemente, para a obtenção de melhores resultados oncológicos. A percepção de diferenças no número de linfonodos dissecados em peças cirúrgicas de câncer colorretal pelos mesmos cirurgiões em hospitais diferentes motivou este estudo. O objetivo do presente estudo foi avaliar se há diferença no número de linfonodos e em determinados parâmetros histopatológicos em peça cirúrgica de pacientes com câncer colorretal operados por dois cirurgiões que atuam tanto em hospital universitário, como em hospital privado. Método: Foram avaliados retrospectivamente 122 pacientes, obtendo-se dados relativos a tipo de instituição (universitária versus privada), aspectos demográficos, estadiamento, localização do tumor, tipo de operação, via de acesso (aberta versus laparoscópica), indicação de radioterapia, número de linfonodos dissecados, número de linfonodos positivos e negativos, assim como o tipo histológico, presença de invasões vascular, linfática e perineural e resposta linfocítica). Resultados: Sessenta e cinco pacientes foram operados em instituição universitária e 57, em instituição privada. Não houve diferença entre os grupos quanto à idade, gênero, estadiamento, localização do tumor, indicação de radioterapia e tipo de operação. A via laparoscópica foi mais comum na instituição universitária. A mediana de linfonodos dissecados foi de 25 (P25-75: 15-34) na instituição universitária versus 15 (P25-75;12-17) (p<.0001). A média de linfonodos positivos foi de três na instituição universitária e de um na privada. O achado de 12 ou mais linfonodos foi mais comum em instituição universitária (55/64 versus 40/58; p=.024). A presença da informação de invasões linfática, vascular e perineural foi mais comum na instituição universitária. Conclusão: Mantendo a mesma técnica cirúrgica e com população comparável de pacientes, observou-se considerável diferença no número de linfonodos dissecados entre instituições universitária e privada e na apresentação de outros dados histopatológicos importantes para o estadiamento da doença e para a indicação de terapia sistêmica. O entrosamento entre a equipe cirúrgica e o patologista deve ocorrer em todos os tipos de instituições, sendo que a melhora da qualidade do exame anátomo-patológico deve ocorrer em instituições não-universitárias.

**Descritores:** Câncer colorretal; Linfonodo; Peça cirúrgica.

## INTRODUÇÃO

Aproximadamente 75% a 90% dos pacientes com de câncer colorretal são candidatos ao tratamen-

to cirúrgico<sup>1</sup>. O estadiamento acurado destes pacientes no pré, per e pós-operatório é vital para uma adequada abordagem terapêutica, aumentando-se a possibilidade de cura. Os pacientes sem disseminação

Trabalho realizado no Instituto Alfa de Gastroenterologia - MG - Brasil.

Recebido em 02/06/2009

Aceito para publicação em 04/08/2009

metastática devem ser diferenciados daqueles com doença à distância, pois estes têm pior prognóstico e necessidade absoluta de tratamento sistêmico<sup>1, 2, 3</sup>.

Há concordância que um número mínimo de linfonodos deva ser examinado em cada peça, entretanto, o número exato varia entre seis e 17 linfonodos. O American Joint Committee on Cancer (AJCC) e a International Union Against Cancer (UICC) recomendam que no mínimo 12 linfonodos devam ser examinados em pacientes com câncer colorretal operados com intenção curativa<sup>1, 3, 5</sup>.

Apesar da evolução dos pacientes com doença sem acometimento linfonodal (estádio II) ser favorável, de um modo geral, uma parcela significativa desses pacientes desenvolve doença sistêmica. Acredita-se que o sub-estadiamento das peças cirúrgicas com a conseqüente não indicação de terapia adjuvante possa ser uma importante explicação para este fato. Por outro lado, a falha no exame da peça cirúrgica pode evidenciar, erroneamente, número insuficiente de linfonodos, isto é, menos do que 12 linfonodos dissecados (Nx). Isso pode levar a necessidade de quimioterapia adjuvante como terapia complementar, sem que esta fosse realmente necessária<sup>2, 3, 4</sup>.

Desta forma, a adequada recuperação e análise de linfonodos nas peças cirúrgicas, assim como o relato de outros parâmetros histopatológicos, são determinantes para o correto estadiamento destes pacientes e a indicação de terapia sistêmica<sup>1, 4</sup>. As variáveis que podem influenciar a recuperação linfonodal são relacionadas ao paciente, à técnica operatória e ao patologista.

O objetivo deste estudo foi avaliar o número de linfonodos obtidos em peças cirúrgicas em dois tipos de instituição: universitária e privada. Além disso, o relato de dados anatomopatológicos importantes para decisão de quimioterapia adjuvante nos laudos dos dois tipos de instituição foi avaliado.

## MÉTODOS

### Pacientes

Com o objetivo de comparar o número de linfonodos de aproximadamente 60 pacientes com câncer colorretal submetidos a ressecção oncológica em hospitais privados, um grupo de pacientes operados pelos mesmos cirurgiões em hospital universitário pareado por localização do tumor foi composto.

De janeiro de 2005 a junho de 2008, 133 pacientes consecutivos foram operados com câncer colorretal por dois cirurgiões colorretais (ALF e RGS) em três hospitais - um hospital universitário público e dois privados. Os dois cirurgiões realizaram os procedimentos em ambos os hospitais, nos quais mantinham atividades, seguindo os princípios oncológicos de ressecção para o câncer colorretal. Os dados demográficos, cirúrgicos e patológicos foram colhidos através de revisão do prontuário médico e do laudo anatomopatológico. Os dados coletados incluíram gênero, idade, cirurgião, localização do tumor (cólon direito, cólon transversal, cólon esquerdo e reto), via de acesso (aberta ou laparoscópica), estágio do tumor (classificação T), operação realizada, tratamento neoadjuvante (para os pacientes com tumores retais), tamanho da peça cirúrgica e número de linfonodos obtidos.

### Avaliação Patológica

A avaliação patológica das peças cirúrgicas foi realizada pelos departamentos de anatomia patológica de cada hospital, conforme a rotina. Os dados anatomo-patológicos e histopatológicos foram colhidos exclusivamente dos laudos emitidos.

### Análise estatística

Dados referentes às características clínicas dos pacientes, aos procedimentos cirúrgicos e ao laudo anatomo-patológico foram armazenados em banco de dados do programa de computador Epidata 3.1 (*disponível em URL: <http://www.epidata.dk>*). As variáveis categóricas foram expressas como proporção do número de pacientes com eventos. Diferenças nas proporções entre os dois grupos (hospital universitário versus hospital privado) foram analisadas pelo teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher, quando apropriado. Médias ou medianas foram calculadas para variáveis contínuas. Diferenças entre as variáveis contínuas foram estudadas com o teste *t* de Student ou Mann-Whitney. Todas as análises foram bicaudadas, considerando-se  $p < 0,05$  para que as diferenças fossem estatisticamente significativas e realizadas utilizando-se o programa de computador SPSS versão 11.0 para Windows (*SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA*).

## RESULTADOS

Sessenta e cinco pacientes (53,3%) foram operados em hospital universitário. Do total, 66 pacientes

eram do sexo feminino (54,1%). A média de idade observada foi 59,7 anos (variação, 27 – 87 anos). As características clínicas dos pacientes operados para câncer colorretal em instituições universitárias e privadas são mostrados na tabela 1.

Não houve diferença no estágio T, localização das lesões e indicação de radioterapia neoadjuvante, quando comparados os resultados entre os hospitais. Todavia, as colectomias por via de acesso laparoscópica foram mais frequentes no hospital universitário.

#### Número de linfonodos dissecados

Em relação ao número de linfonodos dissecados, os pacientes operados em hospital universitário apresentaram média de 25,89 e mediana de 22,0 linfonodos dissecados na peça cirúrgica (variação, 2-76 linfonodos). Já para os pacientes operados em hospitais privados, a média e a mediana foram de 14,89 e 14,0 linfonodos, respectivamente (variação, 3-43 linfonodos), ( $p < 0,0001$ ).

A obtenção de número de linfonodos maior ou igual a 12, recomendados nos critérios da AJCC/UICC foi observada em 86,2% dos casos operados em hospi-

tal universitário e em 68,4% dos casos operados nos hospitais privados ( $p = 0,019$ ).

Para avaliar se o acesso por via laparoscópica influenciou na taxa de linfonodos dissecados, esses grupos foram comparados. O número de linfonodos dissecados não foi diferente entre os pacientes operados por via aberta (mediana de  $17 \pm 13,95$  linfonodos) e por via laparoscópica (mediana de  $15,50 \pm 11,73$  linfonodos) ( $p = NS$ ). Além disso, a mediana do comprimento das peças cirúrgicas do hospital universitário foi de 27cm (DP:  $\pm 15$ cm) e dos hospitais privados foi de 24,5cm (DP  $\pm 17,25$ cm) ( $p = NS$ ).

Os resultados cirúrgicos foram comparados entre os cirurgiões, gênero e acesso laparoscópico em análise univariada. Não foram encontradas diferenças entre a recuperação de linfonodos em pacientes operados pelos diferentes cirurgiões, nem por gênero distinto. Os pacientes com tumores de reto submetidos a radioterapia e a quimioterapia neo-adjuvante apresentaram menor média de recuperação linfonodal (13,86; variação, 2-43 linfonodos), quando comparados com aqueles que não receberam este tratamento (19, variação, 3-76 linfonodos) ( $p = 0,001$ ).

**Tabela 1** - Características clínicas de pacientes submetidos a operação para câncer colorretal em hospital universitário ( $n=65$ ) e privado ( $n=57$ ).

Variável	Hospital universitário n (%)	Hospitais privados n (%)	p
<b>Localização do tumor</b>			
Cólon direito	15 (23,1)	10 (17,5)	0,251
Cólon transversal	4 (4,2)	4 (7)	
Cólon esquerdo	26 (40)	18 (31,6)	
Reto	20 (30,8)	25 (43,9)	0,641
<b>Radioterapia pré-operatória</b>	16 (24,6)	12 (21,1)	
<b>Gênero</b>			
Masculino	24 (36,9)	32 (56,1)	0,034
Feminino	41 (63,1)	25 (43,9)	
<b>Tipo de acesso</b>			
Laparotômico	38 (58,5)	46 (80,7)	0,008
Laparoscopia	27 (41,5)	11 (19,3)	
Idade média	58,3 (27-87)	61,38 (32-86)	0,259
<b>Estadiamento T</b>			
Tis	3 (4,7)		0,639
T1	10 (15,6)	4 (8)	
T2	9 (14,1)	15 (30)	
T3	37 (57,8)	29 (58)	
T4	4 (6,3)	2 (4)	

Em relação ao relato de invasão vascular, invasão linfática, invasão perineural, componente mucinoso e resposta linfocítica nos laudos anatomopatológicos, os dados foram mais comumente relatados naqueles examinados no hospital universitário. A tabela 2 mostra a porcentagem de omissão de relatos dessas variáveis por instituição.

## DISCUSSÃO

O adequado estadiamento dos pacientes com adenocarcinoma colorretal e a avaliação patológica acurada das peças cirúrgicas são fatores determinantes na indicação de tratamento adjuvante e conseqüentemente, na determinação do prognóstico dos pacientes. A presença de acometimento linfonodal e sua extensão diferenciam os pacientes com doença localizada (TNM estádios I e II), daqueles com doença avançada locorregional (estádio III) com influencia negativa na evolução da doença<sup>1,2</sup>. A sobrevida estimada em cinco anos para a doença em estágio II é de 70% a 75%, enquanto para o estágio III é de cerca de 45%<sup>2</sup>. Esses pacientes, portanto, se beneficiam com a aplicação de quimioterapia adjuvante<sup>2,7</sup>. Além disso, os pacientes com estágio II de alto risco podem se beneficiar da quimioterapia pós-operatória adjuvante. Tais pacientes são aqueles que apresentam fatores histopatológicos considerados de mau prognóstico como, invasões vascular, linfática ou perineural, componente mucinoso e resposta linfocítica aumentada.

O número de linfonodos ideal para adequado estadiamento linfonodal nas peças cirúrgicas permanece controverso<sup>2,3,4,5,7</sup>. A maior parte dos estudos disponíveis apresenta critérios de avaliação próprios e analisam a taxa de positividade dos linfonodos comparada com o número de linfonodos recuperados e não com a sobrevida dos pacientes<sup>3</sup>. Quando a quantidade de linfonodos recuperados e o impacto na sobrevida foram avaliados, estimou-se que a sobrevida dos pacientes pode ser melhorada significativamente em 3,6 5,0 e 7,5 anos, se o número de linfonodos recuperados

é maior que 7, 10 e 14, respectivamente<sup>8,9,10</sup>. Johnson et al.<sup>3</sup>, em estudo que avaliou a adequação da avaliação de linfonodos dissecados na peça cirúrgica, verificaram associação significativa entre o número de linfonodos dissecados e a chance de metástases linfonodais. Os autores observaram que a dissecação de linfonodos abaixo do número estipulado como adequado (6 ou 12 linfonodos) diminuiu significativamente a chance de encontrar linfonodos positivos.

No presente estudo, o uso da solução clareadora de linfonodos e a análise da peça por médico residente em anatomia patológica com supervisão de médico patologista dedicado à patologia gastrointestinal pode ter influenciado positivamente na dissecação significativamente maior de linfonodos no hospital universitário. Este fato é corroborado pelos estudos desenvolvidos por Tekkis et al.<sup>6</sup>, Scott et al.<sup>11</sup>, Cserni et al.<sup>12</sup> e Rodrigues-Bigas et al.<sup>13</sup> que afirmam a necessidade de padronização da dissecação linfonodal pelo uso de solução clareadora de linfonodos. Esses estudos relataram que a maioria dos focos metastáticos são observados em linfonodos menores que 5 mm.

Alguns autores relataram que muitos patologistas chegam a cessar a pesquisa de linfonodos após a determinação de um linfonodo positivo. Por ser instituição envolvida com linhas de pesquisa em patologia do câncer colorretal, os resultados obtidos pelo hospital universitário podem estar associados apenas a maior dedicação à dissecação das peças e não à experiência dos médicos assistentes. Aarons et al.<sup>1</sup>, em estudo retrospectivo que avaliou o papel do patologista na dissecação de linfonodos em peças cirúrgicas, observaram que os hospitais que apresentavam médicos mais experientes e utilizavam solução clareadora de linfonodos obtiveram melhores resultados nas análises de peças cirúrgicas.

A dissecação de número considerado adequado de linfonodos (= 12), baseado nos critérios da AJCC/UICC, foi atingida em 68,4% dos casos nos hospitais privados e no hospital universitário em 84,6%. Foi significativa a diferença entre as instituições, todavia a média de recuperação de linfonodos em ambas é mai-

**Tabela 2** - Relato de variáveis histológicas em hospitais universitário e privados.

Variável	Hospital universitário N(%)	Hospitais Privados N(%)	p
Invasão vascular	57 (87,3)	21 (35,7)	P < 0,001
Invasão linfática	58 (88,9)	17 (28,6)	p < 0,001
Invasão Perineural	55 (84,1)	17 (28,6)	p < 0,001

or do que a encontrada nos estudos realizados por Johnson et al.<sup>3</sup> com dissecação adequada em apenas 22% do total de 576 espécimes e Aarons et al.<sup>1</sup> com resultados variando de 23% a 63% dos casos, dependendo da instituição avaliada.

O presente estudo avaliou os laudos anatomopatológicos de um hospital universitário e dois hospitais privados em pacientes operados por dois cirurgiões que utilizam sempre a mesma técnica cirúrgica. Por exemplo, na dissecação do cólon esquerdo e do reto, a ligadura da artéria mesentérica inferior e da veia mesentérica inferior é invariavelmente realizada a 1cm da emergência da aorta e na borda inferior do pâncreas, respectivamente, em operações por via aberta ou por via laparoscópica. Por causa disso, a utilização da via laparoscópica não influenciou no número de linfonodos obtidos na análise da peça. Na literatura, os resultados referentes à recuperação de linfonodos, quando comparadas as vias laparoscópica e aberta são conflitantes, todavia, três meta-análises<sup>17, 18, 19</sup> confirmam a ausência de diferenças entre ambas<sup>20</sup>.

Tekkis et al.<sup>6</sup> em estudo com 5164 pacientes relacionou o uso de radioterapia e quimioterapia pré-operatórias como fator preditor independente na quantidade de linfonodos recuperados. Outros autores confirmam a diminuição no número de linfonodos dissecados em peças irradiadas<sup>14, 15, 16</sup>. O presente estudo encontrou relação significativa entre o tratamento neoadjuvante com radio e quimioterapia e um menor número de linfonodos

obtidos nas peças cirúrgicas. A inclusão desses pacientes não influenciou o resultado encontrado, porque a distribuição desses casos foi similar entre os grupos hospital universitário e hospitais privados.

Os resultados deste estudo evidenciaram que o número de linfonodos dissecados em peças cirúrgicas de pacientes submetidos à ressecção por câncer colorretal pelos mesmos cirurgiões foi maior em hospital universitário, quando comparado com dois hospitais privados. Não foi objetivo do presente estudo avaliar quais foram os métodos utilizados pelos patologistas e se a qualidade de sua análise influenciou no resultado encontrado. No entanto, pode-se especular que a estreita integração patologista-cirurgião, como participação conjunta em reuniões científicas, a menor pressão por laudos rápidos, o fator custo, a dissecação por médicos residentes sob supervisão de preceptores ou por patologistas gastrointestinais seria capaz de estimular uma maior dedicação no estudo patológico de espécimes cirúrgicos de câncer colorretal. Desta forma, deveria se obter o maior número possível de linfonodos, principalmente com a utilização de soluções clareadoras, o que ensinaria a realização de estudos prospectivos sobre este tema, resguardados os limites éticos.

Conclui-se que maior atenção deve ser dada a análise das peças cirúrgicas e à padronização dos procedimentos realizados pelos patologistas de um modo geral, sobretudo em instituições privadas, para maior benefícios dos pacientes operados por câncer colorretal.

---

**ABSTRACT:** It has been demonstrated that lymph nodes harvest from surgical specimens of colorectal cancer is one of the most important features for appropriate staging of the disease and to plain the best treatment. The perception of differences in the number of harvest lymph nodes in surgical specimens of colorectal cancer by the same surgeons in different hospitals motivated this investigation. The aims of this study was to assess whether there is difference in the number of lymph nodes and some histopathological features in surgical specimens of colorectal cancer obtained by two surgeons who work both in a university hospital and in a private one. Methods: We retrospectively evaluated 122 patients, obtaining data on the type of institution (university or private), demographic features, staging, tumor site, histological type, open or laparoscopic access, indication of radiotherapy, number of harvest lymph nodes, presence of vascular, lymphatic and neural invasions. Results: Sixty-five patients were operated in a university institution and 57 in two private institutions. There was no difference between groups in terms of age, stage, tumor site, details of radiotherapy and type of operation. The laparoscopic route was more common in the university institution. The median of lymph nodes harvested was 25 (P25-75: 15-34) in the university institution and 15 in the private ones (P25-75, 12-17) (p <.0001). The finding of 12 or more lymph nodes was more common in academic institution (55/65 versus 40/57, p =. 024). The presence of information of lymphatic, vascular and perineural invasion was more common in the university institution. Conclusion: Keeping the same surgical technique and with comparable population of patients, there was considerable difference in the number of lymph nodes harvested between university and private institutions, as like as the report of other relevant data for the histopathological staging, which impacts indication for adjuvant therapies. The relationship between the surgical team and the pathologist should occur in all types of institutions, and the improvement of the quality of the pathological examination should occur in non-university institutions.

**Key words:** Colorectal cancer; Lymphnode; Surgical specimen.

---

## REFERÊNCIAS

1. Aarons C B, Lamorte W W, Sentovich SM. Lymph node retrieval and assessment after colorectal cancer resection: Are pathologists doing an adequate job? *Dis Colon Rectum* 2008; 0: p 1-5.
2. Sarli L, Bader G, Iusco D, Salvemini C, Mauro D D, Mazzeo A et al. Number of Lymph nodes examined and prognosis of TNM stage II colorectal cancer. *Eur J Cancer* 2005; 41: 272-279.
3. Johnson P M, Malatjalian D, Porter G A. Adequacy of nodal harvest in colorectal cancer: a consecutive cohort study. *J Gastrointest Surg* 2002; 41:883-890.
4. Etzioni D, Spencer M – Nodal harvest: Surgeon or pathologist? *Dis Colon Rectum* 2008; 51:366-367.
5. Evans M D, Barton K, Reest A, Stamatakis J D, Karandikar S S. The impact of surgeon and pathologist on lymph node retrieval in colorectal cancer and its impact on survival for patients with Dukes' stage B disease *Colorectal Disease* 2007; 10:157-164.
6. Tekkis P P, Smith J J, Heriot A G, Darzi A W, Thompson M R, Stamatakis J D – A national study on lymph node retrieval in resectional surgery for colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1673-1683.
7. Otchy D, Hyman N H, Simmang C, Anthony T, Buie W D, Cataldo P et al. Practice parameters for colon cancer. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1269-1284.
8. Prandi M, Lionetto R, Bini A, Francioni G et al. Prognostic evaluation of stage B colon cancer patients in improved by an adequate lymphadenectomy. *Ann Surg* 2002; 235:458-463.
9. Pocard M, Panis Y, Malassagne B, Nemeth J, Hautefeuille P, Valleur P. Assessing the effectiveness of the mesorectal excision in rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1998; 41:839-845.
10. Tepper J E, O'connell M J, Niedzwiecki D, Hollis D, Compton C, Benson A B et al. Impact of number of nodes Retrieved on outcome in patients with rectal cancer. *J Clin Oncol* 2001; 19:157-163.
11. Scott K W, Grace R H, Gibbons P. Five-year follow-up study of the fat clearance technique in colorectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1994; 37:126-128.
12. Cserni G. The influence of nodal size on the staging of colorectal carcinoma. *J Clin Pathol* 2002; 55:386-390.
13. Rodrigues-Bigas M A, Maamoun S, Weber T K, Penetrante R B, Blumenson L E, Petrelli N J. Clinical Significance of colorectal cancer: metastases in lymph nodes <5 mm in size. *Ann Surg Oncol* 1996; 3:124-130.
14. Parfitt J R, Diman D K. The total mesorectal excision specimen for rectal cancer: a review of its pathological assessment. *J Clin Pathol* 2007; 60:849-855.
15. Waggars T, van de Velde C J H. The circumferential margin in rectal cancer: recommendations based on the Dutch total mesorectal excision study. *Eur J Cancer* 2002; 38:973-976.
16. Nagtegaal I D, van Krieken J H J M. The role of pathologists in the quality control of diagnosis and treatment of rectal cancer – an overview. *Eur J Cancer* 2002; 38:964-972.
17. Trans Atlantic Laparoscopically-Assisted versus Open Colectomy Trials Study Group - Laparoscopically assisted vs open colectomy for colon cancer - a meta-analysis. *Arch Surg* 2007; 142:298-303.
18. Leung K L, Kwok S P, Lam S C, Lee J F, Yiu R Y, Ng S S et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial. *Lancet* 2004; 363(9416):1187-1192.
19. Vignali A, Braga M, Zuliani W, Frasson M, Radaelli G, Di CV - Laparoscopic colorectal surgery modifies risk factors for postoperative morbidity. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1686-1693.
20. Lourenço T, Murray A, Grant A, McKinley A, Krukowski Z, Vale L. Laparoscopic surgery for colorectal cancer: safe and effective? – A systematic review. *Surg endosc* 2008; 22:1146-1160.

### Endereço para correspondência:

PROF. RODRIGO GOMES DA SILVA  
Instituto ALFA de Gastroenterologia  
2º andar - Hospital das Clínicas da UFMG  
Av. Alfredo Balena, 110  
Belo Horizonte, Minas Gerais - Brasil  
E-mail: rodrigog.silva@

# Invasão do Reto por Carcinoma Prostático Avançado com Disseminação Linfática Simulando Câncer Retal – Relato de Caso

## Invasive Prostate Carcinoma to the Rectum with Lymphatic Dissemination Simulating a Rectal Cancer - Case Report

LEONARDO MACIEL DA FONSECA<sup>1</sup>; † ANA MARGARIDA MIGUEL F. NOGUEIRA<sup>2</sup>; BERNARDO HANAN<sup>3</sup>; MAGDA MARIA PROFETA DALUZ<sup>4</sup>; RODRIGO GOMES DA SILVA<sup>5</sup>; ANTÔNIO LACERDA-FILHO<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Médico Coloproctologista, pós graduando em cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG; <sup>2</sup> Professora doutora do Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais († in memoriam); <sup>3</sup> Médico coloproctologista; <sup>4</sup> Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia; <sup>5</sup> Professor Doutor do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Coordenador do Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG; <sup>6</sup> Professor Doutor do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia.

---

FONSECA LM; NOGUEIRA AMMF; HANAN B; LUZ MMP; SILVA RG; LACERDA-FILHO A. Invasão do Reto por Carcinoma Prostático Avançado com Disseminação Linfática Simulando Câncer Retal – Relato de Caso. **Rev bras Coloproct**, 2010;30(1): 074-078.

**RESUMO:** O carcinoma da próstata é uma doença freqüente em idosos e em casos avançados pode invadir o reto, simulando um carcinoma primário deste órgão. Nestas situações, a maioria dos pacientes apresenta sintomas retais exuberantes e sintomas urinários leves ou ausentes. É relatado um caso de um paciente com diagnóstico de tumor de próstata localmente agressivo, concomitante a um tumor viloso retal, que foi diagnosticado e tratado erroneamente como um tumor primário do reto. Tal lesão, curiosamente, apresentava comportamento biológico compatível com câncer retal, inclusive com disseminação linfática típica desta doença. A incidência relatada de invasão do reto por tumores de próstata avançados varia entre 1 e 11% em diferentes séries. O aspecto do tumor de próstata com envolvimento retal traz dificuldades em diferenciá-lo de um tumor primário. Exames radiológicos e ou endoscópicos podem não esclarecer o diagnóstico, enquanto o exame histopatológico em ambos os tumores costuma revelar adenocarcinoma pouco diferenciado. A diferenciação diagnóstica entre estes dois tumores é essencial, uma vez que o tratamento é absolutamente diferente para as duas doenças. A alta incidência do carcinoma prostático o torna importante para que todos os médicos estejam atentos à possibilidade deste tumor invadir o reto e simular um tumor primário deste órgão.

**Descritores:** Neoplasia Prostática, Neoplasia retal, Cirurgia Colorretal, Próstata, Reto.

---

## INTRODUÇÃO

O carcinoma de próstata é uma doença freqüente em idosos e em casos avançados pode invadir o reto e simular um tumor primário deste órgão. A maioria dos pacientes apresenta sintomatologia retal exuberante, como diarreia, sangramento, constipação ou tenesmo, enquanto os sintomas urinários são mínimos ou ausentes. Quando as manifestações clínicas

são predominantemente intestinais, geralmente o carcinoma de próstata apresenta-se de forma avançada. A distinção entre estes dois tumores é de fundamental importância uma vez que o tratamento é absolutamente distinto. Um alto índice de suspeição é necessário para que o diagnóstico seja obtido.

É relatado a seguir um caso de um paciente com diagnóstico de tumor de próstata localmente agressivo, invasor do reto, concomitante a um tumor viloso

---

Trabalho realizado pelo Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado e pelo Serviço de Anatomia Patológica, ambos do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG - Brasil.

Recebido em 10/03/2009

Aceito para publicação em 06/04/2009

deste órgão, que foi diagnosticado e tratado erroneamente como um tumor primário retal. As vias de disseminação seguidas por este tumor foram típicas de um câncer retal.

## RELATO DE CASO

Trata-se de paciente de 73 anos encaminhado para avaliação coloproctológica com história de diarreia muco-sanguinolenta, associada a tenesmo há cerca de quatro anos. Não havia relato de perda de peso, dor abdominal, febre ou alteração da função urinária. Apresentava história médica pregressa irrelevante e exame físico geral sem anormalidades. O toque retal evidenciou volumosa lesão retal, anular em parede retal anterior que se iniciava a 1,5 cm da margem anal. À anuscopia foi observada uma massa retal de aspecto viloso, que à biópsia revelou adenoma túbulo-viloso com displasia de baixo e de alto grau. Realizada colonoscopia que evidenciou lesão retal de espraiamento lateral, que se iniciava logo acima da linha pectínea, com superfície avermelhada, friável e que cobria cerca de 2/3 da circunferência do reto, estendendo-se até 3 cm cranialmente. O restante do cólon encontrava-se sem alterações. Foi realizada também ultra-sonografia endoscópica que revelou lesão hipoeicoica infiltrativa da mucosa com suspeita de invasão da submucosa. O paciente foi submetido à ressecção endoscópica da lesão pela técnica de *peacemeal* em três sessões, sendo o tratamento complementado com fotocoagulação por plasma de argônio. O exame anátomo-patológico confirmou tratar-se de adenoma túbulo-viloso com displasia de baixo e de alto grau.

Após a ressecção endoscópica, o paciente apresentou estenose anal progressiva e com má resposta à dilatação digital e com velas de Hegar. Foi readmitido cerca de cinco meses após o procedimento com queixa de dor abdominal, tenesmo, sangramento anal e incontinência fecal. Queixava-se ainda de dorsalgia e disúria. O exame retal revelou lesão estenosante, circunferencial, irregular e endurecida localizada no reto distal que impedia a passagem do dedo. O paciente foi submetido à ressecção parcial do tecido fibrótico e o exame histopatológico mostrou tratar-se de um carcinoma pouco diferenciado. Tomografia computadorizada do abdome e pelve demonstrou pequeno nódulo em segmento hepático III/IV compatível com metástase e um espessamento da parede retal, com ausência de plano de clivagem em relação à pró-

tata e à bexiga (Figuras 1 e 2). A cintilografia óssea foi negativa para lesões osteolíticas. A dosagem sérica do antígeno cárcino-embriônico (CEA) foi de 3,0 ng/ml.

Diante dos achados, firmou-se diagnóstico de carcinoma retal avançado, presumindo-se que o tratamento endoscópico do tumor viloso tinha sido inadequado. O paciente foi levado à cirurgia, na qual identificou-se suposto tumor retal com invasão grosseira da bexiga, próstata e vesículas seminais (figura 3). Procedeu-se então à exenteração pélvica com amputação abdômino-perineal do reto e desvio urinário através da construção de ureterocolostomia dupla em alça cega (“colostomia úmida”).

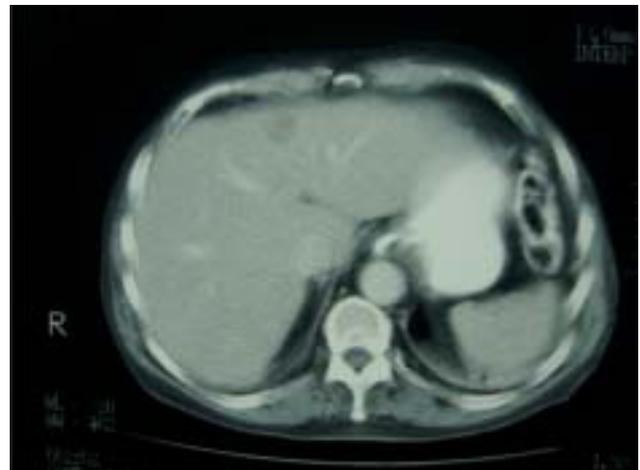


Figura 1- Tomografia de abdome mostrando nódulo em segmentos hepáticos III/IV compatível com metástase.

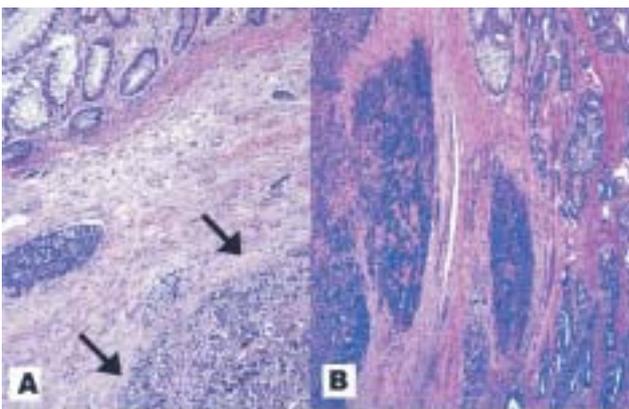


Figura 2- Tomografia computadorizada de pelve mostrando espessamento da parede retal.

O exame anátomo-patológico da peça cirúrgica revelou tratar-se de um adenocarcinoma prostático infiltrativo, pouco diferenciado, Gleason 9 (5+4) (Figura 4), com invasão maciça do reto, bexiga e vesículas seminais, com metástase em 42 de 52 linfonodos perirretais e mesentéricos dissecados. A origem prostática foi confirmada com estudo imunohistoquímico. Não foi realizada biópsia hepática devido ao pequeno tamanho do nódulo e também porque se assumiu que a metástase era de origem retal. O paciente apresentou recuperação pós-operatória lenta, contudo sem complicações maiores. As avaliações urológica e oncológica não indicaram tratamento complementar, devido ao caráter agressivo do tumor prostático.



**Figura 3-** Peça cirúrgica - .Bexiga, próstata e vesícula seminal em bloco acima e anus, reto e segmento distal do sigmóide abaixo.



**Figura 4-** A) Infiltração da submucosa retal pelo tumor (setas). A mucosa retal esta bem preservada. B) Histologia do tumor, constituído por massa sólida de células indiferenciadas (à esquerda). Em menor proporção o tumor apresenta glândulas atípicas justapostas, com ausência de estromas entre elas (à direita).

O paciente recebeu alta hospitalar 29 dias após a cirurgia e foi readmitido dez dias após, devido a quadro de pneumonia de aspiração que evoluiu para insuficiência respiratória. Sua condição deteriorou-se progressivamente, tendo evoluído para o óbito 13 dias depois.

## DISCUSSÃO

A incidência relatada de invasão retal por carcinoma de próstata varia entre 1 e 11% em diferentes séries<sup>(1,2,3,4,5,6,7)</sup>. Esta baixa incidência, apesar da proximidade anatômica destes dois órgãos, deve-se à barreira de proteção exercida pela fásia de Denonvilliers, que é composta por duas camadas e, na maioria dos casos, impede o crescimento posterior dos tumores prostáticos. Contudo, tumores agressivos podem penetrar esta fásia e invadir o reto, levando ao aparecimento de sintomas retais. A invasão retal por adenocarcinoma de próstata é um marcador de doença avançada e poucos pacientes sobrevivem mais de 30 meses<sup>(3)</sup>.

As formas de invasão do retossigmóide por tumores de próstata foram definidas em três tipos, por Lazarus em 1935<sup>(8)</sup>: tipo I – massa retal anterior; tipo II – estenose retal anular e tipo III – massa em parede retal anterior ulcerada. Em 1957, Winter<sup>(7)</sup> acrescentou mais dois tipos à classificação de Lazarus, tipo IV, para denominar metástase isolada para o retossigmóide e tipo V para carcinomas de próstata e de reto associados. A distribuição entre estes grupos é de 25%, 40%, 21%, 9% e 3% respectivamente<sup>(7)</sup>. O caso relatado pode ser enquadrado tanto no tipo II, quanto no tipo V, uma vez que a presença de um grande adenoma túbulo-viloso no reto foi um fator de confusão, que acarretou diagnóstico e tratamento inadequados.

O aspecto deste tumor prostático com envolvimento agressivo do reto causou dificuldades em sua diferenciação de um tumor retal primário. Além disso, as manifestações retais suprimiram os sintomas do trato geniturinário, o que representou mais um fator de confusão. Esta observação está de acordo com o trabalho de Papa et al.<sup>(9)</sup> que estudaram retrospectivamente dez pacientes com tumores de próstata invadindo o reto. Nesta série, todos os pacientes apresentaram sintomas abdominais e retais, enquanto apenas quatro tinham sintomas urinários, como disúria, polaciúria ou hematuria.

No presente caso, como a biópsia realizada na área estenótica do reto revelou a presença de carcinoma anaplásico, a impressão foi da possibilidade de

recorrência ou de resíduo local do tumor retal, previamente tratado, embora a histopatologia não confirmasse o caráter invasivo da lesão ressecada. O diagnóstico histopatológico exato, especialmente quando o tumor é muito anaplásico, é bastante difícil. Tanto tumores prostáticos invasivos do reto, quanto tumores retais primários avançados, usualmente são vistos como adenocarcinomas pouco diferenciados e, freqüentemente, apenas o estudo imunohistoquímico para antígeno prostático específico (PSA) ou fosfatase ácida prostática podem diferenciar estes dois tumores<sup>(10)</sup>. Desta forma, em casos sem definição diagnóstica, o estudo imunohistoquímico do espécime de biópsia deve ser realizado de forma sistemática.

Também a forma de disseminação linfática neste caso representa um interessante comportamento biológico do tumor prostático, que além de envolver o reto, disseminou-se através da rede de drenagem linfática deste órgão, com metástase em 42 de 52 linfonodos perirretais e mesentéricos dissecados.

A diferenciação entre tumor primário retal e tumor prostático com envolvimento retal é fundamental, uma vez que o tratamento para as duas doenças difere completamente. Enquanto o carcinoma retal requer abordagem cirúrgica radical, a melhor conduta para o tumor de próstata avançado resume-se apenas a orquiectomia e/ou hormonioterapia. Isto porque, o envolvimento retal por um carcinoma da próstata representa doença incurável, e é contra-indicado o tratamento cirúrgico radical<sup>(5)</sup>. Infelizmente, devido ao erro diagnóstico, o presente caso foi abordado como se o tumor fosse de origem retal primária, conduta esta absolutamente inadequada para tratar o verdadeiro tumor, que era de origem prostática.

Este problema é enfatizado por vários outros autores que estudaram casos de pacientes portado-

res de tumores de próstata com invasão retal submetidos à ressecção abdominoperineal do reto devido a diagnóstico incorreto<sup>(7,11,12,13)</sup>. Bowrey et al.<sup>(3)</sup> relataram uma série de 6 pacientes com tumores de próstata que invadiam o reto. Em um caso houve confusão diagnóstica e o paciente foi submetido a uma ressecção colorretal inadequada supostamente para tratar um tumor retal primário, e não um tumor de próstata invasor do reto. De acordo com estes autores, em uma revisão da literatura com um total de 155 pacientes portadores de tumores de próstata invadindo o reto, 41 destes necessitaram tratamento cirúrgico. Quatro pacientes foram submetidos à ressecção abdômino-perineal do reto e um a um ressecção anterior devido a diagnóstico pré-operatório incorreto de carcinoma primário do reto.

## CONCLUSÃO

Os sinais e sintomas clínicos decorrentes da invasão retal por um tumor prostático não são totalmente claros em relação a real origem deste tumor. A apresentação clínica mais freqüente é caracterizada por quadro constituído por sintomas usualmente relacionados ao câncer de reto. Exames radiológicos e/ou endoscópicos são incapazes de fornecer um diagnóstico definitivo. A biópsia retal geralmente demonstra adenocarcinoma pouco diferenciado e a conclusão é obtida com emprego de estudos específicos, utilizando fosfatase ácida ou PSA. Assim, em casos com alto índice de suspeição, a diferenciação se faz necessária, de forma que uma ressecção colorretal inapropriada não seja realizada. A alta incidência dos tumores de próstata torna-o importante para que todos os médicos estejam atentos à possibilidade destes tumores invadir e simular um tumor primário do reto.

---

**ABSTRACT:** Prostate carcinoma is a frequent disease in the elderly and in advanced cases it can cause rectal invasion mimicking a primary rectal carcinoma. Most of patients present with significant rectal symptoms and mild to absent urinary tract symptoms. We report a case of a patient with a very aggressive locally invasive prostate carcinoma with a concomitant rectal villous tumor which was misdiagnosed and inadequately treated as a rectal cancer. The reported incidence of rectal invasion in advanced prostate cancer has varied between 1 to 11 per cent in different series. The appearance of the prostate tumor with involvement of the rectum causes difficulties in differentiating it from primary rectal carcinoma. Neither radiological nor endoscopic examination of the rectum or lower urinary tract provides a definitive diagnosis. Histopathology in both primary prostate carcinoma invasive to the rectum and primary rectal carcinoma usually is poorly differentiated adenocarcinoma. The differentiation of rectal involvement from prostatic carcinoma is essential, since therapy is quite different for the two diseases. The high incidence of prostatic carcinoma makes it important for all physicians are aware of frequency in which it involves the rectum and mimic a primary rectal neoplasm.

**Key words:** Prostatic Neoplasms, Rectal Neoplasms, Colorectal Surgery, Prostate, Rectum.

---

## REFERÊNCIAS

1. Oslen BS, Carlisle RW. Adenocarcinoma of the prostate simulating primary rectal malignancy. *Cancer* 1970;25:219-22.
2. Lasser A. Adenocarcinoma of the prostate involving the rectum. *Dis Colon Rectum* 1978;21:23-5.
3. Bowrey DJ, Otter MI, Billings PJ. Rectal infiltration by prostatic adenocarcinoma: report on six patients and review of the literature. *Ann R Coll Surg Engl* 2003;85:382-5.
4. Surya BV, Provet JA. Manifestations of advanced prostate cancer: prognosis and treatment. *J urol* 1989;142:921-8.
5. Becker JA. Prostatic carcinoma involving the rectum and sigmoid colon. *Roent-Genol Rad Therapy & nuclear med* 1965;94:421-8.
6. Roberts RA, Norman RW, Mack FG. Rectal obstruction by prostatic carcinoma: diagnosis by computerized tomography scan. *J Urol* 1986;135:137-9.
7. Winter CC. The problem of rectal involvement by prostatic cancer. *Surg Gynec & Obst* 1957;105:136-40.
8. Lazarus JA. Complete rectal occlusion necessitating colostomy due to carcinoma of the prostate. *Am J Surg* 1935;30:502-5.
9. Papa MZ, Koller M, Klein E, Bersuck D, Sarely M, Arie GB. Short Note: Prostatic Cancer Presenting as a Rectal Mass: A Surgical Pitfall. *Br J Surgery* 1997;84:69-70.
10. Siegel AL, Tomaszewski JE, Wein AJ, Hanno PM. Invasive carcinoma of prostate presenting as rectal carcinoma. *Urology* 1986;27:162-4.
11. Fry DE, Amin M, Harbrecht PJ. Rectal obstruction secondary to carcinoma of the prostate. *Ann Surg* 1979;189:488-92
12. Mir M, Dikranian H, Cogbill CL. Carcinoma of the prostate as obstructive carcinoma of the rectum. *Am Surg* 1973;39:582-6.
13. Reayer ER, Utley WL. Rectal manifestations of the malignant prostate. *Aust N Z J Surg* 1955;24:272-8.

### Endereço para correspondência:

PROF. DR. ANTÔNIO LACERDA-FILHO  
Instituto Alfa de Gastroenterologia  
Hospital das Clínicas da UFMG - 2º andar  
Av. Alfredo Balena, 110  
Belo Horizonte/MG  
BRASIL CEP 30130-100  
Tel: 55-31-32489403  
Fax: 55-31-32489251  
E-mail: alacerda@ufmg.br

# Carcinoma Espinocelular de Reto: Relato de Caso

## Squamous Cell Carcinoma of the Rectum: A Case Report

JULIANA MAGALHÃES LOPES<sup>1</sup>; JULIANA BARRETO SALEM<sup>1</sup>; FLÁVIA BALSAMO<sup>2</sup>; HERNÁN AUGUSTO CENTURIÓN SOBRAL<sup>1</sup>; LETÍCIA SARMAHO<sup>1</sup>; GALDINO JOSÉ SITONIO FORMIGA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ex- residentes do Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis, SP; <sup>2</sup> Assistente do Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis- São Paulo, SP, TSBCP; <sup>3</sup> Chefe do Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis, SP, TSBCP.

LOPES JML; SALEM JB; BALSAMO F; SOBRAL HAC; SARMAHO L; FORMIGA GJS. Carcinoma Espinocelular de Reto: Relato de Caso. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 079-082.

**RESUMO:** O Carcinoma Espinocelular de Reto é entidade extremamente rara e seu comportamento biológico permanece desconhecido. O tratamento pode variar entre radio e quimioterapia isoladamente ou complementar ao tratamento cirúrgico. Relatamos caso de carcinoma espinocelular de reto superior, tratado com radio e quimioterapia, com regressão total da lesão.

**Descritores:** Carcinoma retal, carcinoma de células escamosas do reto, reto, câncer, tratamento.

### INTRODUÇÃO

O Carcinoma Espinocelular (CEC) de reto é extremamente raro, sendo a incidência estimada entre 0,002 e 1% dos tumores malignos colorretais<sup>1</sup>. Sua patogênese não está esclarecida e há algumas teorias para explicar sua etiologia<sup>2</sup>.

As manifestações clínicas são semelhantes às do adenocarcinoma, assim como o prognóstico, principalmente quando os linfonodos são negativos. Quando estes estão comprometidos, o prognóstico é pior<sup>3</sup>.

A cirurgia como tratamento e a radio e quimioterapia primárias ou adjuvante não estão bem definidas devido a raridade desta entidade<sup>4,5</sup>.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de CEC de reto superior tratado exclusivamente com radio e quimioterapia e apresentar revisão da literatura.

### RELATO DO CASO

M.H., 50 anos, masculino, há quatro meses com alteração do hábito intestinal de uma vez ao dia para uma vez a cada dois ou três dias, associada a fezes em

cíbalos, puxo, tenesmo e hematoquezia. Ao exame proctológico verificou-se lesão vegetante, friável e sangrante de reto localizada em parede ântero-lateral direita, entre 10 e 13cm da borda anal, pérvia. O estudo colonoscópico revelou-se normal até o ceco e confirmou a lesão previamente descrita, submetida à biópsia (Figura 1).

A anatomia patológica demonstrou tratar-se de carcinoma espinocelular pouco diferenciado, exame este repetido e confirmado (Figura 2).

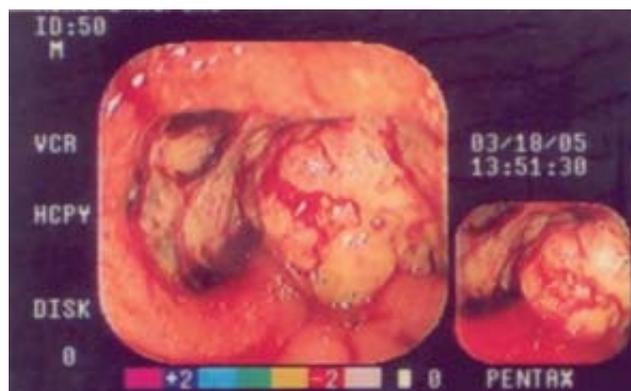


Figura 1 - Lesão vegetante de reto.

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis, São Paulo, SP - Brasil.

Recebido em 05/12/2009

Aceito para publicação em 27/12/2009

A tomografia computadorizada de abdome e pelve apresentou espessamento parietal do reto associado a borramento da gordura perivisceral (Figura 3) e lesões hipodensas hepáticas em ambos os lobos, sugestivas de cistos. A radiografia de tórax mostrou-se dentro da normalidade.

O paciente foi submetido à radioterapia com 5400 cGy e três ciclos de quimioterapia com paclitaxel (200 mg) e cisplatina (100 mg). Após oito semanas, foi realizada retossigmoidoscopia flexível até 25 cm da borda anal que demonstrou apenas fibrose anelar localizada a 10 cm da mesma. (Figura 4)

A biópsia seguida de estudo histo-patológico revelou retite crônica inespecífica, resultado repetido em biópsias após 20 e 32 semanas do tratamento. O estadiamento por tomografia após tratamento radioterápico confirmou remissão do espessamento retal. (Figura 5) Paciente mantém-se em seguimento oncológico regular e está assintomático há 1 ano.

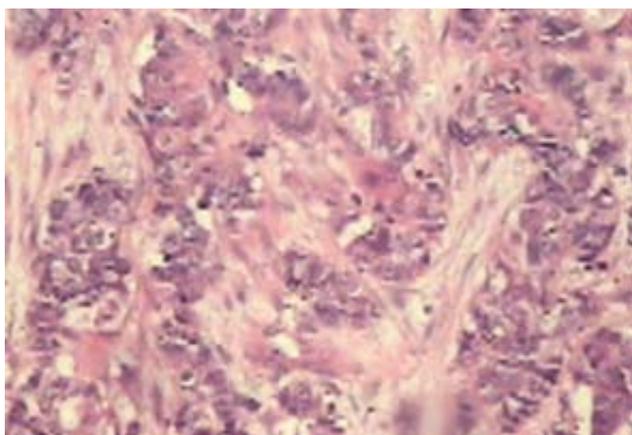


Figura 2 - Carcinoma espinocelular do reto-histologia.

## DISCUSSÃO

O carcinoma espinocelular de reto é um tumor extremamente raro <sup>4</sup>. O primeiro caso de CEC no reto foi descrito por Raiford em 1933 <sup>5</sup>. Entre os CEC colorretais, o reto e o cólon ascendente são os locais mais frequentemente envolvidos <sup>4</sup>.

A causa deste tipo de tumor permanece desconhecida, porém algumas teorias foram propostas. Sua etiologia pode estar relacionada ao aumento da proliferação de células basais após agressão da mucosa. Estas, ao invés de se diferenciarem em epitélio glandular, poderiam sofrer diferenciação aberrante para epitélio escamoso, podendo também malignizar-se <sup>2,5</sup>.

O CEC colorretal também pode surgir de uma metaplasia escamosa secundária à agressão crônica (radiação, colite ulcerativa, infecção por HPV ou esquistossoma), como ocorre com o CEC de pulmão. Outra hipótese é que o tumor pode originar-se de um

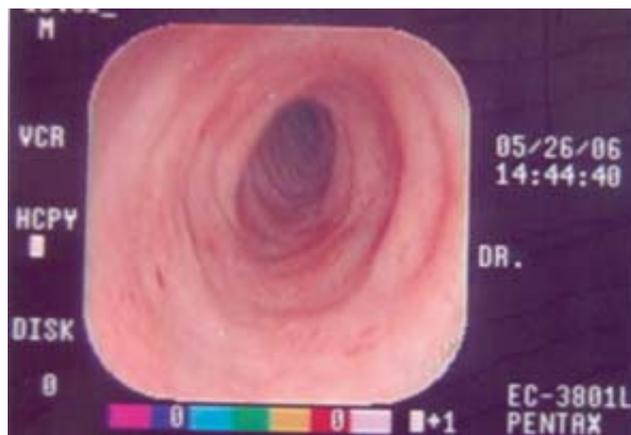


Figura 4 - aspecto endoscópico após tratamento.



Figura 3 - Espessamento parietal do reto.



Figura 5 - aspecto tomográfico após tratamento.

nicho de células embrionárias confinadas ou não ao ectoderma, constituindo uma ectopia após a embriogênese <sup>2,5</sup>.

A sintomatologia é semelhante a do adenocarcinoma de reto: puxo, tenesmo e hematoquezia, como evidenciado no caso relatado, podendo iniciar-se em poucas semanas ou até meses <sup>5</sup>.

A biópsia incisional ou excisional seguida de estudo anátomo-patológico é o único meio de diferenciar o carcinoma espinocelular do adenocarcinoma <sup>5</sup>. No caso descrito, após identificação da lesão retal em exame proctológico, foi realizada biópsia com suspeita de adenocarcinoma. A anatomia patológica diagnosticou CEC de reto, sendo a lâmina encaminhada para revisão, confirmando o achado.

O prognóstico é semelhante ao do adenocarcinoma nos estádios I e II. Quando há linfonodos comprometidos, o prognóstico é pior do que o esperado para o adenocarcinoma no mesmo estágio <sup>3</sup>. Parece ser mais invasivo localmente e envolver mais frequentemente os linfonodos regionais que o adenocarcinoma. Os locais mais comuns de metástases à distância são o fígado e o pulmão <sup>6</sup>. Até

então, não foram detectadas lesões a distância no nosso caso.

A cirurgia tem sido o tratamento principal na maioria dos casos de CEC colorretal descritos, porém com base nos conhecimentos existentes de CEC de canal anal <sup>7</sup>, foi optado por tratamento com quimio e radioterapia neste caso, ocorrendo regressão total do tumor. Como o CEC de canal anal é radiosensível, há possibilidade de radioterapia e/ou quimioterapia como tratamento exclusivo, adjuvante ou neoadjuvante <sup>8</sup>. Na literatura revisada, foram encontrados poucos casos com regressão total da lesão após radio e quimioterapia apenas e em nenhum relato foram utilizadas as drogas paclitaxel e cisplatina.

Os resultados do tratamento são difíceis de serem analisados pela raridade do tumor, o que não afasta a possibilidade de tratamento curativo com radio e quimioterapia exclusivas <sup>5,9</sup>. Por outro lado, o seguimento oncológico regular permite a mudança de condução do caso, optando-se por ressecção cirúrgica em caso de recrudescimento da doença. Para esta conclusão será necessário maior seguimento deste paciente e maior número de casos.

---

**ABSTRACT: Squamous cell carcinoma of the rectum is a extremely rare neoplasm and its biological behavior remains unknown. Treatment varies from surgery with and without adjuvant therapy to chemotherapy and radiotherapy alone. We present a patient with squamous cell carcinoma of the superior rectum who underwent chemo and radiotherapy exclusively, with total regression of the tumor.**

**Key words:** Rectal carcinoma, rectal squamous cell carcinoma, rectum, cancer, treatment.

---

## REFERÊNCIAS

1. Martinez-Gonzalez MD; Takahashi T; Leon-Rodriguez E; Gamboa-Dominguez A; Lome C; Garcia-Blanco MC; et al. Case report of primary squamous carcinoma of the rectum. *Rev Invest Clin* 1996; 48(6): 453-6.
2. Audeau A; Han HW; Johnston MJ; Whitehead MW; Frizelle FA. Does human papilloma virus have a role in aquamous cell carcinoma of the colon and upper rectum? *Eur J Surg Oncol* 2002; 28(6): 657-60.
3. Frizelle FA; Hobday KS; Batts KP; Nelson H. Adenosquamous and squamous carcinoma of the colon and upper rectum: a clinical and histopathologic study. *Dis Colon Rectum* 2001; 44 (3): 341-6.
4. Agnostopoulos G; Sakorafas GH; Kostopoulos P; Grigoriadis K; Pavlakis G; Margantinis G; et al. Squamous cell carcinoma of the rectum: a case report and review of the literature. *Eur J Cancer Care* 2005; 14(1): 70-4.
5. Gelas T; Peyrat P; François Y; Gerard JP; Baulieux J; Gilly FN; et al. Primary squamous cell carcinoma of the rectum: report of six cases and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(11): 1535-40.
6. Petrelli NJ; Valle AA; Weber TK; Rodriguez-Bigas M. Adenosquamous carcinoma of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum* 1996; 39 (11): 1265-8.
7. Vezeridis MP; Herrera LO; Lopez JE; Ledesma EJ; Mittlemam A. Squamous cell carcinoma of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 188-91.
8. Rossi BM, Takagawa WT, Ferreira FO, Junior AS, Lopes A. Câncer de cólon, reto e ânus. In: Salvajoli JV, Anelli A, Chen MJ, Araújo BCB, editors. *Radioquimioterapia em carcinoma de canal anal*. 1a ed. São Paulo: Lemar e Tecmedd; 2004. p. 697-710.

9. Lafreniere R; Ketcham A. Primary squamous carcinoma of the rectum: report of a case and review of the literature. Dis Colon Rectum 1985; 28: 967-72.

**Endereço para correspondência:**

FLÁVIA BALSAMO  
Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis  
Rua Cônego Xavier, 276  
Vila Heliópolis - São Paulo, S.P.  
CEP: 04231-030  
Tel.: (11) 2274-7600 (ramal 244)  
E-mail: flabal@uol.com.br

# Técnica de Delorme como Opção para o Tratamento da Procidência Retal Recidivada: Relato de Caso

## Delorme's Technique as an Option for the Treatment of the Rectal Prolapse Recurrence: Case Report

MARIA AUXILIADORA PROLUNGATTI CÉSAR<sup>1</sup>; BRUNA MORATORE VASCONCELLOS<sup>2</sup>; CARLA BEATRIZ CARNEIRO DA CUNHA SOARES<sup>3</sup>; CAROLINA CALAFIORI DE CAMPOS<sup>4</sup>; CAMILA SALERA<sup>5</sup>; DANIELA BORTMAN<sup>6</sup>; GABRIEL CONTREIRA SANSONI<sup>7</sup>; JÚLIA MOTA LEITE<sup>8</sup>; LUCIANA VENDRAMEL TENÓRIO GOMES<sup>9</sup>; NINA ROSA KONICHI DA SILVA<sup>10</sup>; RAFAELA CRISTINA COELHO MUNIZ<sup>11</sup>; RENATA MARTINS CORADINI<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Mestre e Doutora em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Professora Assistente Doutor do departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>2</sup>Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>3</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>4</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>5</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>6</sup> Aluno do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>7</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>8</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>9</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>10</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>11</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté; <sup>12</sup> Aluna do Quarto ano do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté.

CÉSAR MAP; VASCONCELLOS BM; SOARES CBCC; CAMPOS CC; SALERA C; BORTMAN D; SANSONI GC; LEITE JM; GOMES LVT; SILVA NRKS; MUNIZ RCC; CORADINI RM. Técnica de Delorme como Opção para o Tratamento da Procidência Retal Recidivada: Relato de Caso. **Rev bras Coloproct**, 2010;30(1): 083-086.

**RESUMO:** O prolapso retal é uma protrusão de todas as camadas do reto no sentido anal caracterizando um aspecto clínico de um tumor anal, inicialmente ele resulta de um esforço intenso com uma redução espontânea e posteriormente ele resulta de um esforço menor com dificuldade na redução. A incidência é maior em mulheres. O diagnóstico é essencialmente clínico e o tratamento é cirúrgico. Relato de caso: NM, 65 anos, diabético e hipertenso, submetido a sacropromontofixação associada a técnica de Moscovitz com recidiva após um mês, então a técnica de Delorme foi utilizada com sucesso. Discussão: os procedimentos abdominais são indicados para pacientes com menor risco cirúrgico devido a grande complexidade e menor taxa de recidiva. Dentre os procedimentos perineais, a técnica de Delorme possui uma aplicação simples, contudo com uma alta taxa de recidiva. A técnica de Delorme possui uma menor taxa de mortalidade e foi a melhor conduta para este paciente.

**Descritores:** Prolapso retal, cirurgia coloretal, procedimento operatório cirúrgico.

## INTRODUÇÃO

O prolapso retal tem sido documentado desde as civilizações egípcia e grega e ainda existem muitas controvérsias sobre o tratamento<sup>1, 2, 3, 4</sup>. A procidência ou prolapso total é uma protrusão de todas as camadas do reto através do orifício anal, formando uma verda-

deira hérnia por deslocamento através do diafragma pélvico<sup>5</sup>. Ocorre com maior freqüência em pacientes idosos do sexo feminino, nos homens ocorre principalmente entre os 20-40 anos.

Dentre as principais podemos encontrar<sup>6</sup>:  
- Profundidade anormal do Fundo de Saco de Douglas;

Trabalho realizado no Hospital Universitário da Universidade de Taubaté. Área de Coloproctologia – Serviço de Clínica Cirúrgica - SP - Brasil.

Recebido em 08/12/2008

Aceito para publicação em 07/04/2009

- Atonia ou frouxidão do diafragma pélvico e do canal anal;
- Falta de fixação do reto aos tecidos adjacentes.

O quadro clínico é de tumoração anal inicialmente aos grandes esforços com redução espontânea e posteriormente aos pequenos esforços com difícil redução. Ao exame físico observa-se protusão do reto, com uma massa durante e após a evacuação. A mucosa do seguimento exteriorizado apresenta-se congesta, recoberta de muco, às vezes ulcerada, e tem pregas caracteristicamente concêntricas, não evidentes quando há muito edema. Em relação aos exames complementares a endoscopia digestiva alta é importante apenas para descartar patologias concomitantes<sup>7</sup>. A defecografia pode auxiliar no diagnóstico de intussuscepção oculta e a manometria confirma a hipotonia esfíncteriana presente nesses casos<sup>8</sup>. O tratamento é cirúrgico e a abordagem pode ser abdominal ou perineal.

Historicamente, a correção da procidência retal tem envolvido desde técnicas perineais simples, como a operação de Thiersch, até técnicas cirúrgicas mais complexas, dentre elas a retopexia, que é feita por um acesso abdominal, e a Delorme, que é uma das técnicas de acesso perineal.

## OBJETIVO

Relato de caso de paciente com procidência retal tratado com a técnica de Delorme.

## CASO CLÍNICO

NM, 65 anos, diabético e hipertenso, com história de procidência retal há cinco anos e que se submeteu à sacropromontofixação associado à Moscovicz com recidiva após um mês.

No exame proctológico apresentava orifício anal entreaberto, mucosa anal exteriorizada e presença de restos fecais na margem anal. Na inspeção dinâmica apresentava exteriorização de todas as camadas do reto e ao toque retal esfíncter hipotônico, perveo para mais que uma polpa digital (Figura 1).

A colonoscopia foi normal e a manometria demonstrou canal anal curto e hipotonia esfíncteriana interna e externa.

Realizado preparo intestinal retrógrado e a cirurgia foi realizada com anestesia raquidural.

A técnica cirúrgica se baseou nos seguintes passos:

- 1-Paciente em posição de litotomia sob anestesia raqui
- 2-Exposição do prolapso com Allis
- 3- Infiltração da mucosa retal com SF e solução de adrenalina na proporção de 1: 300.000 (Figura 2)
- 4-Incisão circular da mucosa e submucosa retal 1 cm acima da linha pectínea com lâmina 15.
- 5- Descolamento mucoso até atingir o ápice do prolapso retal. Hemostasia realizada com eletrocoagulação. (Figura 3)
- 6- Emprego dos fios absorvíveis para suturas da camada muscular do reto, realizando dois pontos em cada quadrante, imbricando e suturando a camada muscular do reto.
- 7- Secção e excisão da mucosa excedente.
- 8- Sutura contínua com fios absorvíveis (categut cromado) da camada mucosa retal junto a canal anal centímetro acima da linha pectínea.
- 9- Curativo oclusivo.

No pós-operatório o paciente não apresentou queixas ou intercorrências, sem apresentar recidiva da procidência retal após seis meses de acompanhamento ambulatorial.

## DISCUSSÃO

O tratamento da procidência retal é cirúrgico<sup>6</sup>. A escolha do procedimento a ser utilizado é discutível, já que nenhuma técnica é completamente eficaz. Os procedimentos abdominais, em função de sua maior



Figura 1 - Procidência retal.



Figura 2 - Início da cirurgia.



Figura 3 - Aspecto final da dissecação.

complexidade, são reservados para pacientes com um risco cirúrgico menor. As correções perineais, de execução mais simples e sem necessidade de anestesia geral, são indicadas para pacientes de maior risco cirúrgico e anestésico <sup>1, 2, 3, 6,7</sup>.

Dentre as técnicas por via abdominal temos: as retopexias sem sigmoidectomias (fixação sacral); retopexias com sigmoidectomias e retopexias com ou-

tras técnicas. Por via perineal as seguintes técnicas podem ser utilizadas: Thiersch; Retosigmoidectomia perineal e plicatura retal com retirada do excesso da mucosa (Delorme).

A abordagem abdominal é preferível para pacientes jovens saudáveis, pois estes toleram melhor o risco anestésico cirúrgico. Devido a menor taxa de recidiva essas técnicas têm sido preferidas em detrimento das perineais <sup>2</sup>.

A abordagem perineal por sua vez é menos traumática para o paciente, porém tem um índice de recidiva maior e é indicada a pacientes com alto risco anestésico cirúrgico e uma baixa expectativa de vida.

No entanto alguns estudos têm demonstrado que a indicação da técnica de Delorme pode não ser tão restrita pelos resultados que obtiveram com sua utilização <sup>2</sup>. Em nosso paciente a correção da procidência retal pela técnica de Delorme demonstrou ser a mais adequada já que não apresentou recidiva até seis meses da cirurgia. Sendo esta técnica menos invasiva, questionamos se não seria mais vantajoso utilizá-la como primeira opção para o tratamento da procidência.

A técnica de Delorme é essencialmente uma proctotomia mucosa e um procedimento de plicatura da muscular. É utilizada preferencialmente em paciente com 3 a 4 cm de prolapso embora a mucosa possa se estender até 15 cm. Mesmo em pacientes idosos frágeis, a técnica de Delorme está associada a baixos índices de mortalidade. A incontinência melhora em até 69% dos pacientes. No caso relatado a técnica de sacropromontofixação, apesar de ter sido realizada de modo adequado, não se demonstrou tão eficiente como afirma a literatura, uma vez que apresentou recidiva necessitando nova cirurgia. O caso estudado está de acordo com o descrito por Fang at. al que afirma ser a técnica de Delorme comparável às técnicas convencionais em relação ao resultado pós-operatório com a vantagem de apresentar menores índices de morbimortalidade.

**ABSTRACT:** The rectal prolapse is a protusion of all the layers of the rectum through the anus, characterizing a clinical picture of anal tumor, initially it results of great efforts with spontaneous reduction and subsequently it results of small efforts with difficult reduction. The incidence is bigger in women. The diagnosis is essentially clinical and the treatment is surgical. **Case Report:** NM, 65 years, diabetic and hypertensive, subjected to sacropromontoryfixation associated to Moscowicz's technique with recurrence after one month, so the technique of Delorme was used successfully. **Discussion:** the abdominal procedures are indicated for patients with less surgical risk due to its bigger complexity and smaller tax of recurrence. Among the perineal proceedings perineais, the technique of Delorme has simpler execution, however with a bigger rate of recurrence. The technique of Delorme has a smaller rate of mortality and it was the best conduct for this patient.

**Key words:** Rectal prolapse, colorectal surgery, surgical procedures operative.

## REFERÊNCIAS

1. Sobrado CW; Kiss DR; Nahas SC; Araújo SEA; Seid VE; Cotti G, et al. Tratamento cirúrgico da prociência retal: experiência e resultados tardios de 51 pacientes. Rev Hosp Clin 2004; 59(4):168-171
2. Fang CB; Candelária PAP; Klug WA; Capelhuchnik P. Resultados de tratamento do prolapso retal pela técnica de Delorme e de retopeixia. Rev Assoc Med Bras 2008; 54(2):142-145
3. Santos JR. JC. Prolapso do reto aspectos clínicos e cirúrgicos. Rev bras Coloproct 2005; 25(3):272-278.
4. Santana HJ; Torres Neto JR; Vidal MAN; Santana NMBS; Oliveira Filho JJ; Santos CM; Santos SR ; SANTOS VS. Operação de Delorme com cerclagem – análise retrospectiva de 1990-1996. Rev bras Coloproct 1996; 16:129-32.
5. Nelson H; Dozois RR. Ânus. In: Beauchamp; Evers; Mattox. Sabiston: Tratado de cirurgia -as bases biológicas da prática cirúrgica moderna: Guanabara Koogan, 2003. p. 1073-1075.
6. Miranda EM . Prolapso retal In: Souza VCT . Coloproctologia .3 ed. Medsi , ano :183-188
7. Fillmann EEP ; Fillmann HS ; Fillmann LS .Prociência do reto . In: Reis neto J A . Coloproctologia atual. HTTP://www.proctosite.com/library/books/livro\_reis\_novo/index\_coloproc\_atual.htm
8. Cesar MAP ; Ortiz JA ; Aguida HA; Capelhuchnik P ; Fang CB ; Klug WA . A presença de retocele interfere nos exames de fisiologia anal ? Rev bras Coloproct 2008; 29(4):345-349.

### **Endereço para correspondência:**

MARIA AUXILIADORA PROLUNGATTI CESAR  
Hospital Universitário de Taubaté - Clínica Cirúrgica  
Avenida Granadeiro Guimarães, 270  
Taubaté -SP  
CEP: 12020-130

# Colangiocarcinoma Associado a Retocolite Ulcerativa: Relato de Caso e Revisão de Literatura

## Cholangiocarcinoma and Ulcerative Colitis: Case Report and Literature Review

JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO<sup>1</sup>, RODRIGO R. SANTIAGO<sup>2</sup>, ANA CAROLINA LISBOA PRUDENTE<sup>3</sup>, DAN RODRIGUES MARIANO<sup>4</sup>, FERNANDA MENDONÇA RAMOS<sup>5</sup>, FELIPE AUGUSTO DO PRADO TORRES<sup>6</sup>, JÚLIO AUGUSTO DO PRADO TORRES<sup>7</sup>, RAQUEL MATOS DE SANTANA<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Professor, doutor e chefe do Serviço de Coloproctologia da UFS, <sup>2</sup> Residente de Coloproctologia da UFS, <sup>3</sup> Residente de Coloproctologia da UFS, <sup>4</sup> Residente de Coloproctologia da UFS, <sup>5,6,7,8</sup> Acadêmicos de Medicina da UFS.

---

TORRES NETO JR; SANTIAGO RR; PRUDENTE ACL; MARIANO DR; RAMOS FM; TORRES FAP TORRES JAP; SANTANA RM. Colangiocarcinoma Associado a Retocolite Ulcerativa: Relato de Caso e Revisão de Literatura. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 087-091.

**RESUMO:** A Retocolite Ulcerativa (RCU) é uma doença inflamatória intestinal crônica, que acomete a camada mucosa do intestino grosso, e que pode estar associada a manifestações extra-intestinais, como a colangite esclerosante que pode malignizar para colangiocarcinoma. Relatamos um caso de paciente do gênero masculino, 21 anos, procedente de Poço Redondo-SE, natural de Cubatão-SP, admitido no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe em 23 de maio de 2008, com RCU associada à colangite esclerosante e colangiocarcinoma.

**Descritores:** Retocolite Ulcerativa, colangite esclerosante, colangiocarcinoma.

---

### INTRODUÇÃO

A RCU caracteriza-se por uma inflamação superficial da mucosa intestinal, acometendo principalmente suas partes distais (especificamente o reto), podendo, contudo, ascender às suas partes proximais, sempre em continuidade, caracterizando a pancolite. Os sintomas mais frequentes são diarréia crônica mucopiossanguinolenta, acompanhada de dor e distensão abdominal, perda de peso, inapetência, tenesmo, além de alguns casos cursarem com febre, taquicardia, desaparecimento de ruídos hidroaéreos e desequilíbrio hidroeletrólítico.<sup>1,2</sup>

Esta entidade comumente encontra-se acompanhada de manifestações extra-intestinais, tais como eritema nodoso, pioderma gangrenoso, artrite, uveíte, colangite esclerosante e câncer colorretal. Dentre essas, destacamos a colangite esclerosante que, pelo

risco de malignizar para colangiocarcinoma, apresenta altos índices de morbimortalidade em curto período de tempo e, apesar de raro na população em geral, é relativamente comum em pacientes com RCU. Trabalhos recentes mostram que cerca de 5% dos pacientes com RCU são acometidos pela colangite esclerosante e desses, 10 a 15% desenvolvem o colangiocarcinoma.<sup>3,4</sup>

Pacientes com RCU e colangiocarcinoma apresentam um quadro clínico caracterizado pela presença de massa hepática expansiva, podendo haver sintomas obstrutivos, febre, suor noturno, perda de peso e dor em quadrante superior direito do abdômen. O tratamento indicado varia de acordo com o grau da malignização, podendo-se realizar a ressecção do tumor, quimioterapia adjuvante, além do tratamento sintomático. Até o momento o tratamento cirúrgico é o que oferece melhores chances de cura.<sup>5</sup>

---

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário de Sergipe (HU-SE) - SE - Brasil.

Recebido em 19/06/2009

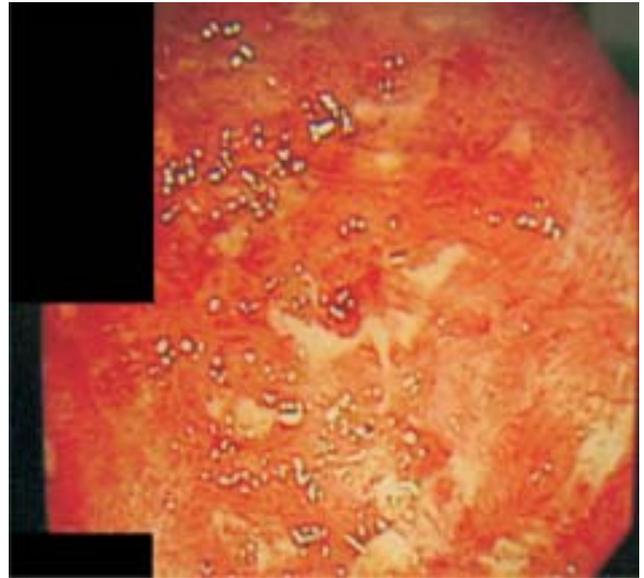
Aceito para publicação em 15/07/2009

## RELATO DE CASO

F.G., gênero masculino, 21 anos, foi admitido no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe apresentando queixa de diarreia crônica há aproximadamente seis anos. Durante esses anos procurou atendimento médico e foram prescritos vermífugos e outros paliativos para tratamento sintomático, sem a elucidação diagnóstica. Durante a consulta relatou que há dois meses houve intensificação dos sintomas, com diarreia sanguinolenta (pastosas/líquidas, 8x/dia), dor abdominal em epigástrio e flanco esquerdo, perda ponderal (10kg/2meses), febre, icterícia e colúria. Foi realizada colonoscopia, confirmando o diagnóstico de RCU grave (Figura 1). Durante os dez dias seguintes, houve manutenção do quadro, com edema em membros inferiores e ascite. Ao exame físico apresentou-se em estado geral regular, acianótico, icterico (2+/4+), desidratado (2+/4+), hipocorado (3+/4+) e taquicárdico (FC:116 bpm), com crepitos em bases pulmonares, abdômen distendido, tenso e doloroso à palpação difusamente. Dos exames solicitados, o sumário de urina mostrou presença de bilirrubina, sangue e Hb (3+), e piócitos (10 por campo); raio-x de abdômen com distensão e edema de alças intestinais, principalmente do cólon transverso, fazendo pensar na possibilidade de RCU fulminante ou megacólon tóxico; US abdominal total demonstrou lesão expansiva heterogênea em lobo hepático esquerdo (segmentos I, II, III), ascite volumosa e espessamento da parede da vesícula biliar; TC de abdômen também demonstrou massa expansiva hepática e cólon bastante distendido (Figura 2). O paciente apresentou um quadro de abdômen agudo, sendo realizada laparotomia exploradora de urgência (Figura 3), que evidenciou volumosa tumoração hepática, a qual foi biopsiada e enviada ao exame anatomopatológico, com confirmação de neoplasia maligna pouco diferenciada em fígado (Figura 4). Foi solicitado, ainda, estudo iminohistoquímico – imunocitoquímico com conclusão de colangiocarcinoma. Em função da gravidade do paciente foi a óbito no 17<sup>o</sup> DPO.

## DISCUSSÃO

A RCU é uma doença inflamatória intestinal de causa é desconhecida, mas acredita-se que fatores genéticos, auto-ímmunes e ambientais sejam determinantes para seu aparecimento. Essa entidade clínica apresenta distribuição variável no mundo, po-



*Figura 1 - Colonoscopia evidenciado processo inflamatório grave com úlceras superficiais, áreas recobertas por muco e pus, presença de edema, friabilidade e sangramento.*

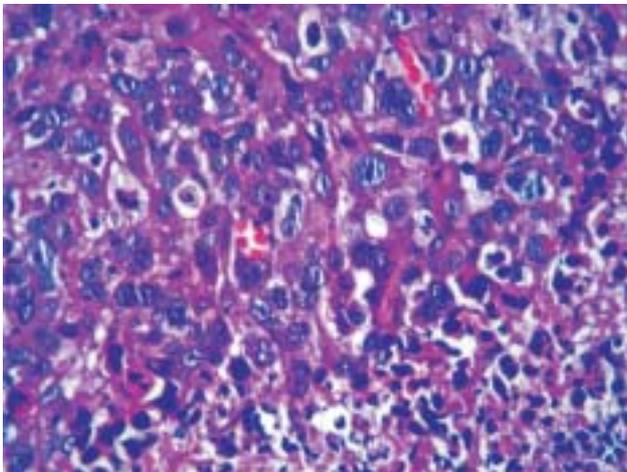


*Figura 2 - Tomografia de abdômen com presença de cólon distendido e massa expansiva hepática, heterogênea, de contornos irregulares e multilobular; vesícula biliar bastante distendida, com paredes espessadas, e com cálculos em seu interior.*

rém tem-se notado um aumento crescente de sua incidência nos países em desenvolvimento. SEPULVEDA et al demonstraram que, de um total de 258 pacientes atendidos no serviço de Coloproctologia do Hospital Clínico da Universidade do Chile, 59% foram diagnosticados com RCU. Outros trabalhos, como o de LOFTUS, mostram uma alta incidência de RCU nos EUA e na Europa (1,4 milhão e 2,2 milhões, respectivamente). No Brasil, estudos epidemiológicos recentes sugerem que sua incidência está aumentando, apesar de desconhecermos sua taxa real. SOUZA et al,



**Figura 3** – Laparotomia: vesícula de parede espessada e distendida; e dilatação do hepato-coledoco.



**Figura 4** – Anátomo-patológico: presença de células pouco diferenciadas, de origem epitelíóide, com conteúdo citoplasmático volumoso e núcleos grandes, indicando a presença de neoplasia maligna pouco diferenciada de células epitelíóides e padrão sólido.

em 2008 avaliaram o perfil epidemiológico dos pacientes com doença inflamatória intestinal que residiam no estado de Mato Grosso, encontrando 220 pacientes com doença inflamatória intestinal, e desses, 117 (53%) eram portadores de RCU.<sup>6,7,8</sup>

Mais da metade dos pacientes acometidos pela RCU apresentam alguma manifestação extra-intestinal, que pode muitas vezes evoluir de forma mais grave que a própria RCU e levar o paciente a óbito. Estudos mostram que dessas manifestações, as mais frequentes são as articulares, as dermatológicas, as hepato-biliares e as do trato urinário. Dentre essas, destacamos as alterações hepáticas por levarem, não raramente, a complicações mais graves. A incidência

de doença hepática significativa, identificada pela presença de anormalidades bioquímicas de função hepática, chega a 8,2%. São comumente observadas: colelitíase, esteatose, pericolangite, colangite esclerosante, fígado reacional, cirrose, abscessos hepáticos e câncer da árvore biliar.<sup>9,10</sup>

A colangite esclerosante (CE) é uma doença colestática crônica e progressiva do fígado, caracterizada por inflamação, obliteração e fibrose da árvore biliar intra e extra hepática. É rara na população em geral, mas é muito comumente associada à RCU, acometendo mais de 5% desses pacientes, de modo que a grande maioria dos pacientes com colangite esclerosante (mais de 90%), também apresenta doença inflamatória intestinal. Normalmente a doença inflamatória intestinal precede a CE, embora possa ocorrer o inverso, ou mesmo durar longo período de tempo entre o aparecimento de uma e outra. A CE é mais comum entre a quinta e sétima década de vida e predomina no gênero masculino; o risco aumenta em pacientes com história familiar positiva para CE, sugerindo predisposição genética. Embora sua etiologia precisa continue desconhecida, acredita-se que seja uma doença imuno-mediada. Os sinais e sintomas mais frequentes são febre, icterícia e leucocitose, e resulta, após cinco ou dez anos, em cirrose biliar secundária, e morte por insuficiência hepática. O tratamento é feito com altas doses de ácido ursodesoxicólico, que oferece alguma proteção com relação ao curso da doença: lentifica o processo de fibrose hepática e no aspecto colangiográfico, reduz a sintomatologia, e a incidência de displasia e câncer colorretal associados. A terapia endoscópica (usualmente a dilatação com balão) é efetiva para estenoses benignas que podem causar icterícia. O transplante hepático é o único tratamento nos estágios finais da doença, embora a chance de recidiva ocorra em cerca de 1/3 dos pacientes, e a incidência de câncer colorretal após transplante seja de 5 a 10%. É indispensável que seja realizada colonoscopia anual nesses pacientes a fim de acompanhar o curso da doença.<sup>11,12</sup>

O colangiocarcinoma é também uma grave complicação da CE, com um risco de 10 a 15% para esses pacientes. Sua instalação inviabiliza o transplante hepático e piora bastante o prognóstico dos pacientes. A incidência de colangiocarcinoma na CE é muito alta, variando de 14-28% nas séries mais recentes. O diagnóstico é muito difícil, e não é feito em um grande número de casos. Níveis séricos de CA 19-9 e CEA

poderiam identificar os pacientes com CE que desenvolveriam colangiocarcinoma. Sua utilidade precisa, porém, ser confirmada em estudos prospectivos. Aparentemente, níveis elevados de CEA na bile estariam diretamente correlacionados com o desenvolvimento de colangiocarcinoma. A expressão da forma mutante da proteína tumoral p53 foi detectada em biópsias hepáticas de pacientes com CE e colangiocarcinoma, inclusive em epitélio biliar em áreas não afetadas pelo tumor. Talvez num futuro recente a coloração imunohistoquímica para p53 venha a ser rotineiramente utilizada nos pacientes com CE, e sua detecção em epitélio biliar contra-indicaria o transplante hepático. O ideal seria identificar os pacientes de risco para o desenvolvimento de colangiocarcinoma, e nestes indicar precocemente o transplante.<sup>13, 14</sup>

O diagnóstico do colangiocarcinoma foi realizado inicialmente através da tomografia, quando se evidenciou massa hepática expansiva, em seguida a laparotomia exploradora de urgência evidenciou

tumoração hepática volumosa (que se estendia até o hilo hepático, duodeno e pâncreas), vesícula distendida e com paredes espessadas, e dilatação do hêpato-colédoco. Foi realizada a biópsia hepática e da massa tumoral próxima ao duodeno e, em seguida, a colecistostomia. A imuno-histoquímica confirmou o diagnóstico de colangiocarcinoma.

O tratamento varia de acordo com o grau da malignização, podendo-se realizar a ressecção do tumor, quimioterapia adjuvante, além do tratamento sintomático.

No presente caso, em função da gravidade do caso realizou-se apenas a biópsia da lesão hepática e colecistostomia com a intenção de reduzir o nível de icterícia, embora soubéssemos ser um opção cirúrgica ruim.

Relatamos um caso de colangite esclerosante com colangiocarcinoma associado a RCU, patologia ainda não tão freqüente no nosso meio e portanto, menos ainda essa manifestação extra-intestinal.

---

**ABSTRACT:** The Ulcerative Colitis (UC) is a cronic inflammatory bowel disease, that affects the mucosa of the large bowel and which can be associated with extra-intestinal manifestations, such as sclerosing cholangitis, an illness that could become a cholangiocarcinoma. We reported a case of a male patient, 21-year-aged, from Poço Redondo-SE, who was born in Cubatão-SP and admitted in the Hospital Universitário of the Universidade Federal de Sergipe, on may 23 at the year 2008 with UC associated with sclerosing cholangitis and cholangiocarcinoma.

**Key words:** Ulcerative colitis, sclerosing cholangitis, cholangiocarcinoma.

---

## REFERÊNCIAS

1. Ioshii S O et al - Megacólon tóxico fatal por cytomegalovirus em paciente com retocolite ulcerativa idiopática: relato de caso e revisão de literatura. Arq Gastroenterol, São Paulo, vol. 39, n. 2, abr.-jun. 2002.
2. Souza M H L P et al - Evolução da ocorrência (1980-1999) da doença de Crohn e da retocolite ulcerativa idiopática e análise das suas características clínicas em um hospital universitário do sudeste do Brasil. Arq Gastroenterol 2002; 39(2).
3. Pohl C et al - Chronic inflammatory bowel disease and cancer. Hepatogastroenterology 2000; 47(31): p 57-70.
4. Silva E J, Seixas I V - Retocolite ulcerativa (RCU): perfil evolutivo clínico endoscópico. Estudo retrospectivo. Rev bras colo-proctol 2008; 28(1).
5. Macedo A L V et al - Hepatectomia a esquerda por colangiocarcinoma: relato de caso e revisão de literatura. Revista Einstein 2003; (1): p 23-5.
6. Sepúlveda S E et al - Enfermedad inflamatoria intestinal: Una mirada inmunológica. Rev. méd. Chile 2008; 136(3): p 367-375.
7. Loftus-Jr E V - Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences. Gastroenterology 2004; 126(6): p 1504-1517.
8. Souza M M et al. Perfil epidemiológico dos pacientes portadores de doença inflamatória intestinal do estado do Mato Grosso. Rev bras Coloproct 2008; 28(3): p324-328.
9. Teixeira W G J et al - Manifestações extra-intestinais após tratamento cirúrgico da retocolite ulcerativa. Rev bras Coloproct 2001; 21(1): p 9-18.
10. Mota E S et al - Manifestações extra-intestinais em doença de Crohn e retocolite ulcerativa: prevalência e correlação com o diagnóstico, extensão, atividade, tempo de evolução da doença. Rev bras colo-proctol 2007; 27(4).
11. Terg R et al - Prevalence of primary sclerosing cholangitis in patients with ulcerative colitis and the risk of developing malignancies: a large prospective study. Acta Gastroenterol Latinoam 2008; 38(1): p26-33.
12. Van Epercum K J, Van Berge Hergegouen - Hepatobiliary abnormalities in inflammatory bowel disease. Neth J Med 1989; 1: p40-49.

13. Hultcrantz R et al - A 3-year prospective study on serum tumor markers used for detecting cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis. J Hepatol. 1999; 30(4): p669-73.
14. Ahrendt S A et al - p53 overexpression and K-ras gene mutations in primary sclerosing cholangitis-associated biliary tract cancer. J Hepatobiliary Pancreat Surg. 2000; 7(4): p426-31.

**Endereço para correspondência:**

JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO  
Rua Ananias Azevedo Nº. 100, apto. 902  
Bairro Praia 13 de Julho, Aracaju- SE  
E-mail: jtorres@infonet.com.br  
Tel.(fax).: (79) 3214-4830

## Uso de Imiquimode Tópico no Tratamento da Infecção Anal pelo Papilomavírus Humano

### The Use of Topic Imiquimod in the Treatment of the Anal Infection by Human Papillomavirus

CARMEN RUTH MANZIONE, TSBCP; FERNANDA BELLOTTI FORMIGA, ASBCP; SIDNEY ROBERTO NADAL, TSBCP

---

MANZIONE CR; FORMIGA FB; NADAL SR. Uso de Imiquimode Tópico no Tratamento da Infecção Anal pelo Papilomavírus Humano. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(1): 092-094.

**RESUMO:** Dos diversos tratamentos da infecção anal pelo papilomavírus humano, uma opção é o imunomodulador imiquimode. Derivado da família imidazoquinolina, o imiquimode é quimioterápico e imuno-estimulante com atividade antitumoral e antiviral. A medicação é aplicada em esquema domiciliar, três vezes por semana em noites alternadas, por oito a 16 semanas. Os efeitos adversos locais são comuns, mas bem tolerados. A droga atinge remissão de 74 a 84%, sendo completa entre 25 e 77% dos doentes, com menor taxa de remissão completa e maior índice de recidiva em imunodeprimidos. Aguardamos estudos com grandes casuísticas para avaliar melhor a eficácia dessa medicação, incluindo a incidência de recidivas e o tempo livre de novas lesões.

**Descritores:** Infecções por Papillomavirus; Imunoterapia, efeitos adversos; Condiloma acuminado, terapia; Imunomodulação, efeito de drogas.

---

Há diversos tratamentos para a infecção anal pelo papilomavírus humano (HPV). Os mais comuns são as medicações tópicas (podofilina, ácido tricloroacético e podofilotoxina), os procedimentos cirúrgicos (ablação elétrica, LASER, coagulação pelo infravermelho, crioterapia e excisão cirúrgica) e os imunomoduladores (imiquimode, resiquimode e interferon).

O imiquimode, derivado da família imidazoquinolina (1-[2-metilpropil]-1H-imidazo-[4,5-c]-quinolin-4-amina), é quimioterápico e imuno-estimulante com atividade antitumoral e antiviral.<sup>(1,2)</sup> Tem ação imunomoduladora, através da atividade agonista no receptor 7 dos monócitos, macrófagos e células dendríticas (Langerhans), ativando a imunidade inata e a celular (Th1) pela indução das citocinas pró-inflamatórias como interferon alfa, fator de necrose tumoral alfa e interleucinas 1, 6, 8 e 12. Além disso, induz apoptose e ativa os linfócitos B, potencializando a resposta imunológica contra as células alteradas pelo HPV.<sup>(3-11)</sup>

Aprovado para tratamento de condiloma anogenital em 1997,<sup>(12)</sup> foi liberado no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para uso em maiores de 12 anos e recomendado para aplicação externa. Porém, há descrição na literatura de uso em criança de nove anos com regressão completa da lesão condilomatosa.<sup>(13)</sup> O imiquimode na gestação é considerado categoria B pelo *Food and Drug Administration*, não sendo recomendado por não haver estudos controlados em gestantes. O resiquimode, derivado do mesmo grupo farmacológico, ainda não teve seu uso autorizado.

A medicação é aplicada (após instrução médica) em esquema domiciliar, digitalmente em toda borda anal, pela própria pessoa ou acompanhante. Aplica-se um envelope três vezes por semana, em noites alternadas, antes de dormir, lavando-se bem pela manhã, durante oito a 16 semanas.

Algum grau de eritema local ocorre naqueles que aderem ao tratamento, decorrente da liberação das citocinas pró-inflamatórias, como parte do mecanismo

---

Trabalho realizado pela Equipe Técnica de Proctologia do Instituto de Infectologia Emílio Ribas - São Paulo - Brasil.

Recebido em 22/10/2009

Aceito para publicação 02/12/2009

de ação da droga.<sup>(1)</sup> Efeitos adversos ocorrem em 50% dos usuários da medicação, sendo a maioria deles efeitos locais como vermelhidão, queimação, irritação, ulceração e dor. Os efeitos sistêmicos (3 a 18%) mais comuns são a síndrome gripal, a cefaléia, as alterações do trato gastro-intestinal e as tonturas.<sup>(1,2)</sup>

O imiquimode promove redução qualitativa (diminuição de cepas mais virulentas) e quantitativa (redução do número dos tipos infectantes que co-existem) do HPV, diferente das outras formas de tratamento que não são imunomoduladoras.<sup>(1,2,14,15)</sup>

Embora a eficácia da medicação e sua melhor indicação venham sendo muito estudadas, não há padronização na literatura nem estudos prospectivos controlados, e com amostras homogêneas, com grau de evidência necessário para justificar seu uso como primeira linha no tratamento das lesões clínicas induzidas pelo HPV. Aliado a isso, o custo ainda é elevado em relação a outros esquemas tópicos.

Alguns estudos comparando técnicas ablativas (cirurgia e infravermelho) com o imiquimode, como primeira opção de tratamento, mostraram maior tempo livre de doença com o imunomodulador.<sup>(2,16-21)</sup> Já, comparando o tratamento tópico convencional (podofilina) com o imiquimode, observou-se a mesma efetividade

em relação ao índice de cura, porém, com maior custo do segundo.<sup>(22)</sup>

Os condilomas acuminados anogenitais tratados com imiquimode mostraram remissão entre 74 e 84%, sendo completa entre 25 e 77% dos doentes.<sup>(1,2,20,23,24)</sup> Em imunocompetentes, atingiu 50 a 64% de resposta completa com até 16 semanas de tratamento e 13% de recidivas.<sup>(24-26)</sup> Já, os imunodeprimidos mostraram menores taxas de remissão completa (31 a 46%), com índice de recidiva maior (29%).<sup>(20,27)</sup>

Considerando tudo isso, em nosso serviço, optamos pelo uso do imiquimode em pacientes com lesões multirrecidivadas<sup>(3,28)</sup> e, como primeira opção, na papulose bowenóide.<sup>(29)</sup> Na prática, são os doentes que já receberam o tratamento tópico (podofilina na margem anal e ácido tricloroacético no canal anal) por quatro a oito semanas, sem sucesso, que foram submetidos a exérese cirúrgica, que recidivaram e receberam novo tratamento tópico ou sofreram nova operação. Na nova recidiva, indicamos o imunomodulador, na tentativa de melhorar os fatores inflamatórios locais e conferir imunidade aos tipos virais envolvidos. De qualquer forma, precisamos de estudos com grandes casuísticas para avaliar melhor a eficácia dessa medicação, incluindo a incidência de recidivas e o tempo livre de novas lesões.

---

**ABSTRACT:** Considering several kinds of treatments for human papillomavirus anal infection, the topical immune response modifier imiquimod is an option. An imidazoquinoline derivate, imiquimod is a chemotherapeutic drug and an immune stimulator with antitumoral and antiviral action. The medication is used at home, by patients, three times a week, in alternated nights, for eight to 16 weeks. Side-effects are common, but well tolerated. This drug reaches from 74 to 84% of remission, although from 25 to 77% are complete. There are lower complete remission and higher recurrence in immune compromised patients. Studies with more patients for better evaluation of this medication efficiency are needed, including those about recurrences and time free from new lesions.

**Key words:** Papillomavirus infections; Immunotherapy, adverse effects; Condylomata Acuminata, therapy; Immunomodulation, drug effects.

---

## REFERÊNCIAS

1. Wieland U, Brockmeyer NH, Weissenborn SJ, Hochdorfer B, Stücker M, Swoboda J et al. Imiquimod treatment of anal intraepithelial neoplasia in HIV-positive men. *Arch Dermatol* 2006;142:1438-44.
2. Kreuter A, Potthoff A, Brockmeyer NH, Gambichler T, Stücker M, Altemeyer P et al. Imiquimod leads to a decrease of human papillomavirus DNA and to a sustained clearance of anal intraepithelial neoplasia in HIV-infected men. *J Invest Dermatol* 2008; 128:2078-83.
3. Nadal SR, Manzione CR, Horta SHC, Calore EE. Sistematização do atendimento dos portadores de infecção perianal pelo Papilomavírus humano (HPV). *Rev bras Coloproct* 2004; 24(4):322-328.
4. Gupta AK, Browne M, Bluhm R. Imiquimod: a review. *J Cutan Med Surg* 2002; 6(6):554-60.
5. Pehoushek J, Smith KJ. Imiquimod and 5% Fluorouracil therapy for anal and perianal squamous cell carcinoma in situ in an HIV-1 positive man. *Arch Dermatol* 2001; 137:14-16.
6. Hengge UR, Borchard C, Esser S, Schroder M, Mirmohammadsadegh A, Goss M. Lymphocytes proliferative

- in blood and lymph nodes following interleukin-2 therapy in addition to highly active antiretroviral therapy. *AIDS* 2002; 16:151-60.
7. Hengge UR, Ruzicka T. Topical immunomodulation on in dermatology: potential of toll-like receptor agonists. *Dermatol Surg* 2004; 30:1101-1112.
  8. Garland SM. Imiquimod. *Curr Opin Infect Dis* 2003; 16:85-89.
  9. Hengge UR, Benninghoff B, Ruzicka T, Gooss M. Topical immunomodulators – progress towards treating inflammatory, infection, and cancer. *Lancet Infect Dis* 2001; 1:189-198.
  10. Mcinturff JE, Modlin RL, Kim J. The role of toll-like receptors in the pathogenesis and treatment of dermatological disease. *J Invest Dermatol* 2005; 125:1-8.
  11. Meyer T, Nindl I, Schmook T, Ulrich C, Sterry W, Stockfleth E. Induction of apoptosis by Toll-like receptor-7 agonist in tissue cultures. *Br J Dermatol* 2003; 149 (suppl 66):9-14.
  12. Schöfer H. Evaluation of imiquimod for the therapy of external genital and anal warts in comparison with destructive therapies. *Br J Dermatol* 2007; 157 Suppl 2:52-5.
  13. Godfrey JC, Vaughan MC, Williams JV. Successful treatment of bowenoid papulosis in a 9-year-old girl with vertically acquired human immunodeficiency virus. *Pediatrics* 2003; 112:73-6.
  14. Kreuter A, Wieland U, Gambichler T, Altmeyer P, Pfister H, Tenner-Racz K et al. p16ink4a expression decreases during imiquimod treatment of anal intraepithelial neoplasia in human immunodeficiency virus-infected men and correlates with the decline of lesional high-risk human papillomavirus DNA load. *Br J Dermatol* 2007; 157(3):523-30.
  15. Kreuter A, Brockmeyer NH, Weissenborn SJ, Wafaisade A, Pfister H, Altmeyer P et al. 5% imiquimod suppositories decrease the DNA load of intra-anal HPV types 6 and 11 in HIV-infected men after surgical ablation of condylomata acuminata. *Arch Dermatol* 2006; 142(2):243-4.
  16. Chang GJ, Berry JM, Jay N, Palefsky JM, Welton ML. Surgical treatment of high-grade anal squamous intraepithelial lesions: a prospective study. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:453-458.
  17. Pineda CE, Berry JM, Jay N, Palefsky JM, Welton ML. High-resolution anoscopy targeted surgical destruction of anal high-grade squamous intraepithelial lesions: a ten-year experience. *Dis Colon Rectum* 2008; 51:829-35.
  18. Goldstone SE, Kawalek AZ, Huyett JW. Infrared coagulation: a useful toll of high-grade anal squamous intraepithelial lesions. *Dis Colon Rectum* 2005; 48:1042-1054.
  19. Cranston RD, Hirschowitz SL, Cortina G, Moe AA. A retrospective clinical study of the treatment of high-grade anal dysplasia by infrared coagulation in a population of HIV-positive men who have sex with men. *Int J STD AIDS* 2008; 19:118-20.
  20. Sanclemente G, Herrera S, Tyring SK, Rady PL, Zuleta JJ, Correa LA et al. Human papillomavirus (HPV) viral load and HPV type in the clinical outcome of HIV-positive patients treated with imiquimod for anogenital warts and anal intraepithelial neoplasia. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007; 21:1054-60.
  21. Schöfer H, Van Ophoven A, Henke U, Lenz T, Eul A. Randomized, comparative trial on the sustained efficacy of topical imiquimod 5% cream versus conventional ablative methods in external anogenital warts. *Eur J Dermatol* 2006; 16(6):642-8.
  22. Williams P, von Krogh G. The cost-effectiveness of patient-applied treatments for anogenital warts. *Int J STD AIDS* 2003; 14(4):228-34.
  23. Nadal SR, Nadal LRM, Horta SR, Manzione CR. Efeitos da contagem sérica dos linfócitos T CD4+ na eficácia do imiquimod nos condilomas anais recidivantes de doentes HIV-positivo. *Rev bras Coloproct* 2006; 26(supl.):41.
  24. Senatori R, Dionisi B, Lippa P, Inghirami P. Topical imiquimod cream in the treatment of external anogenital warts: personal experience. *Minerva Ginecol* 2003; 55(6):541-6.
  25. Arican O, Guneri F, Bilgic K, Karaoglu A. Topical imiquimod 5% cream in external anogenital warts: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J dermatol* 2004; 31(8):627-31.
  26. Brady S, Wilson JD. Closing the feedback loop: an audit of the use of imiquimod for the treatment of genital warts. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2004; 18(3):314-7.
  27. Cusini M, Salmasso F, Zerboni R, Carminati G, Vernaci C, Franchi C et al. 5% Imiquimod cream for external anogenital warts in HIV-infected patients under HAART therapy. *Int J STD AIDS* 2004; 15(1):17-20.
  28. Nadal SR, Manzione CR. Doente portador de condiloma acuminado perianal recidivante: o que fazer? *Rev Assoc Med Bras* 2001; 47(4):278-279.
  29. Loo WJ, Holt PJ. Bowenoid papulosis successfully treated with imiquimod. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2003; 17(3):363-5.
- Endereço para correspondência:**  
SIDNEY ROBERTO NADAL  
Rua Mateus Grou, 130  
05415-040 – São Paulo / SP  
Fone/Fax: (11) 30824942  
E-mail: srnadal@terra.com.br

---

PANDINI LC. Resumo de Artigos. **Rev bras Coloproct**, 2010;30(1): 095-097.

---

---

Woeste, G.; Muller, C; Berchstein, W O; Wullstein, C. Increased Serum Levels of C-Reactive Protein Precede Anastomotic Leakage in Colorectal Surgery. *World J Surg* (2010) 34: 140-146.

---

Este estudo retrospectivo teve com objetivo avaliar os níveis de proteínas C – reativa (PCR) com um indicador de complicações pós operatória, em especial a deiscência da anastomose (D.A). foram analisados de agosto de 2002 a agosto de 2005, 352 ressecções colorretais com anastomose primária. Os níveis séricos da proteína C – reativa foram dosados diariamente até o 7º dia de pós operatório e nos casos de deiscência da anastomose, eles foram incluídos para análise estatística começando no dia do diagnóstico da deiscência anastomótica. Vinte e seis de 342 (7.6%) pacientes desenvolveram D.A com média de 8.7 dias de pós operatório. A mortalidade hospitalar foi 3.5% em todos os pacientes e foi significativamente maior no grupo D.A (11.5% versus 2.8%). Os níveis de PCR nos dois grupos mostraram picos nos dias 2.5 e 2.2 respectivamente. Nos casos de deiscência da anastomose os níveis de PCR não mostraram declínio nos dias que precederam a D.A. Comparando os pacientes onde a D.A não ocorreu, houve um aumento significativo PCR pré operatória para os níveis medidos no dia 3,5,6 e 7 de pós operatório. Os níveis de PCR também foram observados com pneumonia ou infecção urinária,mas a diminuição dos níveis de PCR não foi lenta como na D A. Os autores concluem que os níveis de proteínas C – reativa mostrou ser um marcador relevante em detectar complicações pós operatória na cirurgia colorretal. Elevação prolongada e falta de declínio nos níveis de PCR precede a ocorrência da deiscência da anastomose.



---

Kepekci, I; Demirkan, A; Celasin, H; et al. Unroofing and Curettage for the treatment of Acute and Chronic Pilonidal Disease. *World Journal of Surgery* (2010) 34: 153-157.

---

O presente estudo analisou os resultados da incisão e curetagem como procedimento primário para doença pilonidal crônica, recidivante e aguda. Um total de 297 pacientes foram tratados por esta técnica, sendo a ferida deixada aberta para cicatrização por segunda intenção. Todos os pacientes obtiveram alta hospitalar 24 horas após a intervenção. O período médio de retorno ao trabalho foi 32 +/- 1.2 dias e a média de cicatrização da ferida foi 5.4 +/- 1.1 semanas. Seis pacientes apresentaram recidiva da doença dentro de 6 meses da cirurgia. Todas as recidivas foram em pacientes que não seguiram os cuidados com a ferida operatória recomendado e aqueles que não retornaram as consultas de acompanhamento semanal. Pacientes com recidiva da doença foram tratadas pela mesma técnica operatória com bons resultados. Os autores concluem que incisão e curetagem para tratamento do cisto pilonidal sacrococcígeo é uma técnica fácil e eficaz. A vasta maioria dos pacientes com doença pilonidal crônica, recidivante ou aguda irão ficar curados com este procedimento simples. Em razão dos resultados deste estudo, os autores recomendam incisão e curetagem com o procedimento de escolha no controle da doença pilonidal.



---

Allardyce, R.A; Bagshaw, P.F; Frampton, C.M; et.al. Australasian Laparoscopic Colon Cancer Study shows that elderly patints may benefit from lower postoperative complication rates following laparoscopic versus open resection. The Editors are satisfied that all authors have contributed significantly to this publication. *British Journal of Surgery* (2010) v 97: 86-91.

---

Este estudo comparou a morbidade pós operatória relacionada a idade dos pacientes submetidos a cirurgia laparoscópica e cirurgia convencional para câncer localizado no colon esquerdo e colon direito. Um total de 592 pacientes foram elegíveis para este estudo de 1998 a 2005, sendo 294 pacientes submetidos a cirurgia laparoscópica (CL) e 298 a cirurgia convencional (CV); 266 pacientes com idade inferior a 70 anos e 326 pacientes com idade igual ou superior a 70 anos. Poucas complicações foram relatadas nas ressecções laparoscópicas com intenção curativa comparada com procedimentos abertos ( $p= 0.002$ ), particularmente mostrando taxa menor de complicações nos pacientes com idade acima de 70 anos ( $p= 0.002$ ). Os autores concluem que o tratamento de escolha para câncer colônico deve levar em consideração a sobrevida livre de doença; entretanto pacientes com idade acima de 70 anos devem realizar uma rigorosa investigação pré operatória para evitar conversão e estes pacientes devem a princípio serem considerados para cirurgia laparoscópica como primeira opção.



---

Nyström, P O; Qwist, N; Raahave, D; Lindsey, I; Mortensen, N. Randomized clinical Trial of symptom control after stapled anopexy or diathermy excision for haemorrhoid prolapse. *British Journal of Surgery* (2010) v 97: 167-176.

---

Este estudo clinico multicêntrico randomizado avaliou a melhora dos sintomas após excisão de hemorroidas prolapsadas com anopexia mecânica ou com eletrocautério monopolar. O estudo envolveu 18 hospitais na Suécia, Dinamarca e Inglaterra. Foram alocados 90 pacientes em cada grupo. Foram analisados os sintomas pré operatório e após 1 ano. Escala de dor foram anotadas diariamente pelos pacientes em um formulário e a avaliação pelos cirurgiões da anatomia anal antes da cirurgia e após 1 ano. A correção do prolapso hemorroidário no grupo com anopexia e hemorroidectomia com eletrocautério foi semelhante após 1 ano (88% e 90% respectivamente;  $p= 0.80$ ). Ausência de sintomas foi obtida em 44 e 69 por cento respectivamente ( $p= 0.002$ ). A anopexia mecânica foi associada com menor dor pós operató-

ria, e foi resolvida com maior rapidez ( $p= 0.004$ ). Melhora significativa foi observada na continência anal e bem estar após 1 ano em ambos os grupos ( $p < 0.001$ ). Dor excessiva fora complicação mais frequente depois de hemorroidectomia com eletrocautério monopolar e distúrbio da função intestinal após anopexia mecânica. Os autores concluem que o prolapso hemorroidário foi igualmente corrigido pelas duas técnicas. A hemorroidectomia com eletrocautério propiciou um melhor alívio dos sintomas, mas foi mais dolorosa. Nenhum dos dois procedimentos ofereceram cura completa dos sintomas, no entanto o bem estar foi grandemente melhorado com ambas as técnicas.



---

Holubar, S D; Wang, J K; Wolff, B G; et al. Splenic Salvage After Intraoperative Splenic Injury During Colectomy. *Archives of Surgery* (2009) v 144: 1040 – 1045.

---

O objetivo deste estudo retrospectivo coorte foi determinar a melhor opção terapêutica cirúrgica para lesão esplênica ocorridas durante colectomias no período de 1992 a 2007 na Mayo Clinic. Do total de 13.897 colectomias foram identificadas 59 lesões esplênicas (0.42%). Trinta e sete lesões (63%) ocorreram durante colectomia eletiva, 6 (10%) ocorreram sem mobilização da flexura esplênica e 5 (8.4%) ocorreram durante cirurgia minimamente invasiva. As lesões foram tratadas com sucesso por reparo primário em 10 (17%), esplenorrafia em 4 (7%) e esplenectomia em 45 casos (76%). Quatro lesões (7%) não foram reconhecidas no intra operatório e resultaram em reoperação com esplenectomia. Tentativas múltiplas de preservação esplênica foram realizadas em 30 casos (51%); destes 21 (70%) requereram esplenectomia. As taxas de complicações maiores e mortalidade em 30 dias foram 43% e 17% respectivamente. Sepsis foi a complicação mais frequente com esplenectomia. A sobrevida media após lesão esplênica foi 7.2 anos. Não houve associação significativa entre a conduta cirúrgica das lesões esplênicas e os resultados a curto e longo prazo. Este estudo mostra que a lesão esplênica é pouco frequente, porém com complicações mórbidas. A taxa de suces-

so em preservar o baço é pequena e os autores sugerem que os cirurgiões não devem ser relutantes em realizar esplenectomia quando da falha da tentativa de reparo esplênico.



---

Sutton, P A; Awad, S; Perkins, A C; Lobo, D N. Comparison of lateral thermal spread using monopolar abd bipolar diathermy, the harmonic Scalpel and the Ligasure Presented to the 43rd World Congresso f Surgery of the International surgical Society, Adelaide, Austrália, September 2009. British Journal of Surgery (2010) v 97: 428 – 433.

---

Este estudo teve como propósito investigar a disseminação térmica lateral de 4 instrumentos freqüentemente utilizados na prática cirúrgica. Eletrocautério monopolar

e bipolar com potência de 20, 30 e 40 watts, bisturi harmônico e ligasure na potência de 1, 3 e 5 foram estudados após aplicação padronizada em músculo de suínos por período de 5, 10 e 15 segundos. Temperaturas geradas nas pontas dos instrumentos, nos tecidos adjacente a ponta e 1 cm lateral foram avaliados. Após aplicação de 5 segundos na potência máxima estudada as medias mais altas de temperaturas relatadas das pontas do eletrocautério monopolar, bipolar, ultracision e ligasure foram 78 – 94 , 41 – 92 47 – 62 e 44 – 22 graus Celsius respectivamente. Temperaturas das pontas dos instrumentos após 15 seg de aplicação permaneceram acima de 42° C por 55,25,15 e 15 seg respectivamente. Aplicação de monopolar por 10 seg a 40 watts de potência resultou em temperatura de 59 – 22° C nos tecidos distantes 1 cm da ponta do instrumento. Os autores concluem que o grau de disseminação térmica lateral pode variar de acordo com o tipo de instrumental, potência e tempo de aplicação. Eletrocautério monopolar resultou nas temperaturas mais elevadas e no maior grau de disseminação térmica tecidual.

## Nomes que Fazem a História da Coloproctologia

### Names that Make Coloproctology History

GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ

*Mestre, Doutor e Professor Titular de Coloproctologia, HSBBCP, TFBG, TALACP, TCBC, TISUCRS, FASCERS.*

- Continuação da Edição vol. 29 - N° 4 - Outubro / Dezembro de 2009 -

#### S

##### **SAINT**

Charles F. M. Saint (1886-1960), cirurgião africano.

Tríade de Saint: coincidência, em um mesmo paciente, de uma tríade de doenças, quais sejam a hérnia de hiato, a colelitíase e a doença diverticular do intestino grosso (tríade de Saint).

##### **SALMON**

Frederick Salmon (1796-1868), cirurgião inglês, fundador da “The Infirmary for Relief of the Poor, Afflicted with Fistula and Other Diseases of the Rectum”, deixou vários trabalhos sobre fístulas anorretais e uma regra para se estabelecer os trajetos das mesmas através da distância de seus orifícios externos em relação ao ânus. Foi o fundador do Hospital St. Mark, London.

Salmon F. Br Med J, 1868 January 11; 1(367): 41-42.

##### **SCARPA**

Antônio Scarpa: (1747-1832) foi um anatomista e cirurgião italiano. Descreveu a fáscia subcutânea profunda abdominal e o triângulo femoral.

Fáscia de Scarpa (fáscia subcutânea profunda): é uma lâmina membranácea da tela subcutânea do abdome.

##### **SCHILLING**

Victor Schilling (1883-1960), hematologista alemão, criador do teste de Schilling.

Teste de Schilling: técnica para determinar a quantidade de vitamina B12 excretada na urina usando cianocobalamina marcada com radioisótopo de Cobalto e da contagem de glóbulos brancos em que os neutrófilos polimorfonucleares são separados em quatro grupos.

##### **SIMS**

J. Marion Sims (1813-1883), ginecologista americano, idealizador da posição postural em decúbito lateral semiprona do paciente, tanto para exame quanto para cirurgias orificiais.

##### **SOAVE**

F. Soave (1913-), cirurgião pediátrico italiano, radicado no Department of Pediatric Surgery, Institute “G. Gaslini”, Genova, Italy, um dos três a criar técnicas para abordagem cirúrgica da doença de Hirschsprung (Swenson, Soave e Duhamel).

Cirurgia de Soave: o cólon é passado através do canal anorretal, cujas estruturas são conservadas intactas. A mobilização do segmento retossigmoideano estreitado é feito totalmente por via extra-mucosa, sem trauma pélvico. O cólon estreitado é ressecado pelo períneo. O detalhe técnico principal é a abertura do cólon por sua parede muscular imediatamente acima do segmento estreito e a dissecação, no plano submucoso, no sentido caudal até a junção cutâneo mucosa do canal anal. No tempo perineal, o procedimento é completado com secção circunferencial da mucosa retal 1 cm imediatamente acima da linha pectínea, e, em seguida, o intestino grosso proximal é puxado para baixo e para fora do ânus, até que se exponha a parte inervada. O cólon é amputado, deixando-se um segmento

exteriorizado pelo ânus, de mais ou menos 5cm. Esse coto de cólon exteriorizado é extirpado no 10º ou 15º dia pós-operatório.

Soave F. A new technique for treatment of Hirschsprung's disease. *Surgery*, 1964; 46: 1007-1014.

### **SPIEGHEL (SPIGELIUS)**

Adriaan von der Spieghel (1578-1625), anatomista italiano radicado em Pádua, onde lecionou anatomia.

Hérnia de Spieghel: hérnia abdominal através da linha semilunar.

*Lobo caudatus ou de Spieghel: pequeno lobo hepático situado posteriormente entre o sulco da veia cava e a fissura do ligamento venoso.*

Linha de Spieghel (linha semilunar): demarca, na parede abdominal, a borda lateral da bainha do músculo reto.

### **STEVENS-JOHNSON**

Albert M. Stevens (1884-1945), pediatra americano (Síndrome de Stevens-Johnson).

Frank C. Johnson (1894-1934), pediatra americano (Síndrome de Stevens-Johnson).

Síndrome de Stevens-Johnson: lesões cutâneas vesículo-bolhosas localizadas ou generalizadas com comprometimento das mucosas.

### **STOKES-ADAMS**

William Stokes (1804-1900), médico irlandês (Doença ou Síndrome de Stokes-Adams)

Robert Adams (1791-1875), médico irlandês (Doença ou Síndrome de Stokes-Adams)

Doença ou Síndrome de Stokes-Adams: pulso ausente ou muito lento, vertigem, síncope, concussão, e, frequentemente, respiração de Cheyne-Stokes, resultante de bloqueio A-V ou bloqueio sinusal cardíacos, comumente observados, em nosso meio, na doença de Chagas.

### **SUDECK**

Paul H. M. Sudeck (1866 – 1938): cirurgião alemão (atrofia, ponto, síndrome).

Ponto de Sudeck: é uma região do cólon em que recebe, escassamente, uma mistura de dois suprimentos sanguíneos, das artérias sigmoideanas e retal superior.

### **SWENSON & BILL**

O. Swenson (1912-); A. H. Bill Jr. (1919-).

Técnica de Swenson e Bill (1948) para o tratamento da doença de Hirschsprung: remoção do segmento doente (de aparência normal) e anastomose do cólon sadio (aparentemente doente) com o reto terminal, logo acima do ânus.

Preliminar: Colostomia proximal, pouco acima do segmento denervado visando aguardar condições pressupostas da criança - idade de 10-12 meses (mais de 10 kg de peso corporal).

1ª fase: por via abdominal, dissecação e mobilização do cólon sigmóide e dissecação do reto até o assoalho muscular da pelve, preservando-se os tecidos perirretais

2ª fase: por via perineal, ressecção do segmento patológico por uma intussuscepção sigmóide-reto-anal, com inversão inclusive do canal anal, sendo o reto seccionado imediatamente acima do canal anal e as partes retais proximais e o sigmóide tracionados para baixo, por via anal, até a marca que indicava presença de segmento inervado, procedendo-se a uma anastomose da “boca” proximal com a parte cranial do ânus. Completada a anastomose, o canal anal era revertido, retornando com a anastomose cólon-anal para o interior da pelve.

Swenson O, Bill Jr, AH. Resection of rectum and rectosigmoid with preservation of the sphincter for benign spastic lesions producing megacolon: an experimental study. *Surgery*, 1948; 24: 212.

Swenson O, Rheilander HF and Diamond I. Hirschsprung's disease: a new concept of the etiology \_ operative results in thirty-four patients. *New Engl J Med*. 1949; 241: 55-57.

*Swenson O. A new surgical treatment for Hirschsprung's disease. Surgery, 1950 Aug; 28(2): 371-383.*

## **T**

### **THIERSCH**

Carl Thiersch (1822-1895), cirurgião alemão, nascido em Munique, Alemanha. Iniciou sua vida profissional como professor e cirurgião geral, dedicando-se, a partir dos 32 anos, à cirurgia de cabeça e pescoço e à cirurgia infantil. Tornou-se mundialmente famoso com a criação dos enxertos cutâneos (enxertos de Thiersch), baseados em estudos microscópicos de tecidos de granulação. Foi autor de várias técnicas cirúrgicas. Seu nome ficou ligado à

Coloproctologia, por ter criado uma técnica para tratamento da prociência retal.

Cerclagem do Ânus - Operação de Thiersch (1891): colocação de um anel de arame de prata subcutâneo em volta do ânus, por sob a pele, visando promover a contenção da prociência retal.

Thiersch K. In: Carasco AB. Contribution a l'étude du prolapsus du rectum. Paris: Masson, 1932.

### **TOLDT**

Karl Toldt (1840-1920), anatomista austríaco. Fásia, membrana e linha branca de Toldt.

Linha branca de Toldt: é a reflexão lateral do peritônio parietal posterior do abdome sobre o mesentério dos cólons ascendente e descendente.

Linha branca de Toldt: é a junção do peritônio parietal com a fásia de Denonvilliers.

### **TOUPET**

A. Toupet

Maunsel (1892), aproveitando as modificações introduzidas por Hochenegg (1888) na cirurgia de Kraske (1884) realizou a primeira cirurgia abdominoanoanal de que se tem notícia: secção dos esfíncteres anais em direção ao cóccix, sendo o cólon amarrado acima do tumor, e o cólon com o tumor removido evertido através do ânus, com auxílio de uma pinça longa passada pelo orifício anal; a peça era ressecada pelo ânus, sendo anastomose feita a céu aberto, e a seguir, reintroduzida à pelve.

Weir (1901) passou a seccionar o reto abaixo do tumor, por via abdominal, evitando a ampla esfícterotomia, sendo o côto retal remanescente evertido pelo ânus, com a mesma finalização cirúrgica de Maunsel.

Swenson e Bill (1948), usaram, adaptaram e difundiram a técnica de Maunsel-Weir (para câncer retal alto) para a doença de Hirschsprung.

Corrêa Netto (1940) passou a usar a técnica de Swenson-Bill (para a doença de Hirschsprung e para o megacólon chagásico).

Toupet: em 1951 modificou a técnica de Swenson-Bill, introduzindo o abaixamento, sistemático, do ânculo esplênico, dispensando, de rotina, o estoma protetor.

Cutait (1961) fez modificações pessoais à técnica de Swenson-Bill, realizando anastomose retardada, em um segundo tempo cirúrgico quando o côto retal maduro é removido. Esta cirurgia-retossigmoidectomia

abdominoanoanal com anastomose retardada - encontrou muito seguidores, sendo praticada, no Brasil, não apenas para o câncer retal, mas também, para o megacólon chagásico.

Toupet A. Techniques de résection du rectum abdomino transanale par retournement sans anus préalable avec abaissement systématique du côlon transverse. J Chir, 1950; 66: 37-55.

Toupet A. Technique de résection du rectum par retournement après section première et ses applications. Presse Méd, 1951; 25: 1786.

Toupet A. Techniques de resection du rectum abdomino-transanale par retournement sans anus préalable avec abaissement systematique du côlon transverse. Mém Acad Chir, 1949; 75: 407-409.

### **TRAVERS**

A primeira retossigmoidectomia abdominal com anastomose por via abdominal de que se tem notícia, foi realizada por **Travers** (1812), repetida por Reybard (1833), por Mann (1901) e por Tuttle (1905), com resultados funestos da era pré-antibiótica. Com advento dos antibióticos e quimioterápicos e com o desenvolvimento de técnicas de sutura, voltou a retossigmoidectomia abdominal à tona, com Wangenstein (1945), Dixon (1948) - este último tendo seu nome incorporado à citada técnica -; mas outros deixaram seus nomes definitivamente ligados à mesma - Waugh, Goligher, Mayo, Cutait, Deddish, Stearns, Soave e tantos outros -, com modificações e adaptações de cunhos pessoais.

### **TRAUBE**

Ludwig Traube (1818-1876), médico, anatomista e cirurgião alemão.

Espaço de Traube: área semilunar na parede torácica sobre a qual o estômago é timpânico à percussão.

### **TREITZ**

Wenzel Treitz (1819-1872), médico patologista alemão, nascido na Boêmia.

Ligamento duodeno-jejunal, arcos e fossas de Treitz.

Fásia de Treitz: fásia atrás da cabeça do pâncreas.

### **TRENDELENBURG**

Friedrich Trendelenburg (1844-1924), cirurgião alemão.

Posição, sinal, teste, manobra e sinais.

Posição de Trendelenburg: é uma posição supina do paciente na mesa cirúrgica, inclinada em ângulos variáveis, de modo que a pelve fica acima do nível da cabeça, com os joelhos fletidos e as pernas dependuradas sobre o pé da mesa, usada durante e após operações pélvicas e para melhorar a irrigação cerebral de paciente em choque hemodinâmico.

Manobra de Trendelenburg: angulação da mesa cirúrgica de modo a inclinar sua cabeceira para baixo, independente da posição em que o paciente se encontra.

### **TREVES**

Sir Frederick Treves (1853-1923), cirurgião inglês.

Prega ou ligamento de Treves: é um ligamento avascular ileocecal, cujo plano enseja dissecação sem sangramentos.

### **TURCOT**

Jacques Turcot (1914-1988): cirurgião canadense, trabalhou no Dieu de Quebec hospital and the Laval University.

Síndrome de Turcot: associação de pólipos colônicos e tumores do sistema nervoso central. O risco de tumor cerebral (meduloblastoma e glioma) em pacientes com polipose adenomatosa familiar é 92 vezes maior que na população geral. Ocorrem frequentes mutações no gene APC (FAP) e nos genes de reparo de emparelhamento de DNA (HNPCC).

Turcot J, Despres JP, St. Pierre F. Malignant tumors of the central nervous system associated with familial polyposis of the colon: report of two cases. *Dis Colon Rectum*, 1959; 2: 465-472.

### **TURNBULL**

Rupert Beach Turnbull (1913-1981), cirurgião americano, nascido em Pasadena, Califórnia, em 3 de outubro de 1913, tendo se especializado na Cleveland Clinic, onde se radicou. Herdou os pacientes colostomizados de seu chefe, Tom Jones, o que o levou a se interessar pela Coloproctologia. Desenvolveu a karaya como protetor da pele, iniciou trabalhos com as bolsas colostômicas, foi decisivo na criação da especialização em estomaterapia, criou a United Ostomy Association, contribuiu muitíssimo no tratamento das doenças inflamatórias intestinais e câncer colorretal e escreveu, com Frank Weakley o "Atlas of Intestinal

Stomas". Turnbull (1954) modificou a ileostomia de Brooke (ressecavam a serosa e a muscular do tubo da ileostomia, ao invés de evertê-lo em sua totalidade).

Turnbull JR, RB. Pull-through resection of the rectum, with delayed anastomosis, for cancer or hirschsprung's disease. *Surgery* 1966, 59: 498-502.

### **TUTTLE**

James P. Tuttle (1857-1913), cirurgião americano, particularmente interessado em proctologia, tendo desenvolvido instrumentos de exame, dentre os quais o proctoscópio (proctoscópio com iluminação distal).

A primeira retossigmoidectomia abdominal com anastomose por via abdominal de que se tem notícia, foi realizada por Travers (1812), repetida por Reybard (1833), por Mann (1901) e por **Tuttle** (1905) com resultados funestos da era pré-antibiótica. Com advento dos antibióticos e quimioterápicos e com o desenvolvimento de técnicas de sutura, voltou a retossigmoidectomia abdominal à tona, com Wangenstein (1945), Dixon (1948) - este último tendo seu nome incorporado à citada técnica -; mas outros deixaram seus nomes definitivamente ligados à mesma Waugh, Goligher, Mayo, Cutait, Deddish, Stearns, Soave e tantos outros, com modificações e adaptações de cunhos pessoais.

### **TZANCK**

Arnault Tzanck (1886-1954), dermatologista russo.

Citodiagnóstico de Tzanck: achado de células gigantes multinucleares em raspados do assoalho de vesículas corado pelo Giemsa ou Wright em lesões herpéticas simples cutâneas.

## **U**

### **Utsonomyia**

J. Utsonomyia (1937-), autor da bolsa ileal com reservatório em "J", descrita pela primeira vez pelo autor em 1980. A proctocolectomia total com anastomose íleo-anal direta resulta, em um grande número de casos, em disenteria, urgência defecatória e incontinência ou semi-continência anal, o que fez suscitar a idéia de se interpor uma bolsa de íleo terminal entre o trânsito ileal e o ânus. As primeiras experiências foram realizadas, em laboratório, com pequenos animais, em 1955 (Valiente & Bacon) e 1964 (Peck &

Hallenbeck). As primeiras tentativas de confecção de bolsas ileais no ser humano foram levadas a termo em 1968 (Kock) e 1978 (Parks & Nicholls, que criaram as bolsas em “S”, e, depois, em 1980, com as bolsas em “J” (Utsonomyia, Iwana & Imajo) e em “W” (Fonkalsrud).

Utsonomyia J, Iwama T. Total colectomy, mucosa proctectomy and ileoanal anastomosis. *Dis Colon Rectum*, 1980; 23: 459-466.

## V

### **VALSALVA**

Antonio M. Valsalva (1666-1723), anatomista italiano.

Seio, manobra, ligamentos, músculo.

Manobra de Valsalva: é a expiração forçada contra as passagens aéreas superiores fechadas (nariz, boca e glote), causando um aumento da pressão intra-torácica, impedindo o retorno venoso ao átrio direito. É usado para estudar os efeitos cardiovasculares do aumento da pressão venosa periférica e diminuição do enchimento e vazão cardíacos.

### **VATER**

Abraham Vater (1684-1751) foi um anatomista alemão.

Ampola de Vater (ampola hepatopancreática). Descobriu também a papila duodenal maior.

### **VELPEAU**

A. Velpeau (1795-1867): cirurgião francês.

Hernia de Velpeau: é uma hérnia femoral de frente da veia femoral da verilha (hernia de rotura) é uma protrusão de tecidos através da parede da cavidade que a contém.

Velpeau A. In *Dictionnaire de médecine, un répertoire général des sciences médicales sous le rapport théorique et pratique*. 2nd. Ed., Brechet Jeune, 1839.

### **VERNEUIL**

Aristide A. Verneuil (1823-1925), cirurgião francês. Descreveu o neuroma e hidradenite axilar que lhe levam o nome.

Verneuil AS. *Études sur les tumeurs de la peau: de quelque maladies des glandes sudoripares*. *Arch Gen Med*, 1854; 94: 693-699.

### **VON WILLEBRAND**

Eirik Adolf von Willebrand (1870-1949), médico finlandês, que descreveu (1925) a síndrome ou doença hemorrágica que atinge cerca de 2% da população mundial atingindo igualmente ambos os sexos porém mulheres tem mais probabilidade de ter a doença diagnosticada pelas manifestações durante a menstruação.

Síndrome de von Willebrand (diátese hemorrágica de caráter hereditário autossômico dominante, caracterizada por tendência a sangramento primário de mucosas, com aumento do tempo de sangria e contagem normal de plaquetas, retração normal de coágulo, deficiência do fator VIII-R e defeitos morfológicos plaquetários.

## W

### **WAHL**

E. von Wahl (1881-1947), radiologista alemão.

Alça de Wahl: alça sigmoideana em volvo duplo e extremamente distendida por gases, formando uma hipertransparência radiológica ao raio-X simples de abdome exagerada.

### **WALDEYER**

Wilhelm Waldeyer (1836-1921), anatomista e patologista alemão, tendo exercido docência de Anatomia em Berlim.

Fossa, glândula, fáscia, espaço.

Fáscia de Waldeyer: a face ventral do sacro e do cóccix são recobertos por uma lâmina fibrosa (fáscia), que é a parte mais forte e mais espessa da fáscia pélvica parietal, e, à medida que desce, torna-se mais delgada e menos distinta, dirigindo-se para baixo e para frente aderindo-se à junção ano-retal e à fáscia própria do reto.

### **WANGENSTEEN**

Owen H. Wangensteen (1899-1981), cirurgião americano, incentivador da cirurgia experimental, destacando-se seus estudos sobre congelamento gástrico, cirurgia com coração aberto, tratamento conservador das obstruções intestinais e cirurgias de “second look” em câncer abdominal. A primeira retossigmoidectomia abdominal com anastomose por via abdominal de que se tem notícia, foi realizada por Travers (1812), repetida por Reybard (1833), por Mann (1901) e por Tuttle

(1905) com resultados funestos da era pré-antibiótica. Com advento dos antibióticos e quimioterápicos e com o desenvolvimento de técnicas de sutura, voltou a retossigmoidectomia abdominal à tona, com Wangenstein (1945), Dixon (1948) - este último tendo seu nome incorporado à citada técnica -; mas outros deixaram seus nomes definitivamente ligados à mesma Waugh, Goligher, Mayo, Cutait, Deddish, Stearns, Soave e tantos outros, com modificações e adaptações de cunhos pessoais.

Wangenstein OH. Primary resection of rectal ampulla for malignancy with preservation of sphincteric function together with further account on primary resection of colon and rectosigmoid and note on excision of hepatic metastases. *Surg Gynecol Obstet*, 1945; 81:1-24.

#### **WASSERMANN**

August P. Wassermann (1866-1925), bacteriologista alemão.

Reação de Wassermann: teste usado para diagnóstico de sífilis, inicialmente e originalmente usando um “antígeno” extraído de fígado de feto sífilítico; atualmente usa-se a substância ativa “difosfátidoglicérol”.

#### **WEGENER**

Friedrich Wegener (1907-1990), patologista alemão.

Granulomatose de Wegener: doença caracterizada por granulomas e ulcerações necrotizantes no trato respiratório superior, com hemoptise, obstrução nasal, rinorréia, infiltração e cavitação pulmonares, febre, glomerulonefrite, tendo como substrato histopatológico um processo de vasculite de pequenos vasos, provavelmente de natureza imunológica.

#### **WEIR**

Robert F. Weir (1838-1927), cirurgião Americano autor de uma variação cirúrgica (com Maunsell) para câncer retal alto (cirurgia de Maunsell-Weir) (ver Maunsell).

Weir RF. An Improved method of treating highsted cancers of the rectum. *JAMA*, 1901; 37: 801-803.

#### **WHIPPLE**

George H. Whipple (1878-1976), patologista americano, laureado com o Prêmio Nobel.

Doença de Whipple: esteatorréia, linfadenomegalia generalizada, artrite, fegre, tosse, com encontro histopatológico de macrófagos na lâmina própria da parede jejunal, e gânglios linfáticos contendo partículas ácido-Schiff-positivo semelhantes a bacilos à microscopia eletrônica.

#### **WHITEHEAD**

Walter Whitehead (1840-1913), cirurgião inglês, responsável, entre outras técnicas cirúrgicas, pela introdução de uma técnica de hemorroidectomia que lhe leva o nome.

Hemorroidectomia à Whitehead: excisão de hemorroidas por duas incisões circulares acima e abaixo do plexo venoso comprometido, permitindo puxar a mucosa para baixo para ser suturada à pele anal.

Whitehead W. The surgical treatment of hemorrhoids. *Br Med J (Clin Res)*, 1882; 1:148-150.

Whitehead W. Three hundred consecutive cases of haemorrhoids cured by excision. *Br Med J (Clin Res)*, 1887; 1:449-51.

#### **WIDAL**

Georges F. I. Widal (1862-1929), médico francês, inventor da reação de Widal.

Reação de Widal: reação de aglutinação de complemento para diagnóstico da febre tifóide.

#### **WINGSPREAD**

Classificação de Wingspread de Malformações Anorretais (MFAR) (1984): classifica as MFAR em masculinas e femininas. MFAR Masculinas: Altas (agenesia anorretal: com e sem fístula uretral retroprostática) e atresia anorretal), intermediária (fístula bulbar retrorretal e fístula sem agenesia anal), baixa (fístula anocutânea e estenose anal) e malformações raras. MFAR Femininas: Altas (agenesia anorretal com e sem fístula retovaginal e atresia retal), intermediária (fístula retovestibular, fístula retovaginal e fístula sem agenesia anal), baixa (fístula anovestibular, fístula anocutânea e estenose anal), cloaca anorretal e malformações raras.

#### **WINSLOW**

Jacob Benignus Winslow (1669-1769), anatomista dinamarquês, cirurgião radicado em Paris, que descreveu o forame, o ligamento poplíteo do joelho e o pâncreas.

### WIRSUNG

Johann Georg Wirsung (1600-1643), médico e anatomista alemão, lecionou Anatomia em Pádua (Itália), tendo descrito o ducto pancreático principal. Foi assassinado durante uma discussão sobre a autoria da descoberta do ducto.

## Y

### YORK-MASON

A. York-Mason (1920-1998), cirurgião americano, criador da abordagem transesfincterina para os cânceres retais.

Reparo de fístula retal pela técnica de York-Mason: Anoproctotomia posterior incluindo o canal anal e o complexo esfinteriano, expondo e tendo acesso ao reto distal, particularmente sua face anterior, com subsequente reconstrução anatômica. O acesso de York-Mason é um acesso mais amplo à área que o acesso de Kraske.

## Z

### ZIEHL-NEELSEN

Franz Ziehl (1857-1926), bacteriologista alemão (Coloração de Ziehl-Neelsen)

Friedrich K. A. Neelsen (1854-1894), patologista alemão (Coloração de Ziehl-Neelsen)

Coloração de Ziehl-Neelsen: método de coloração ácida de bactérias usando o corante de Ziehl, descolorando em álcool ácido e recolorando com azul de metileno, ficando os organismos ácidos vermelhos e os tecidos circunvizinhos azuis.

### ZOLLINGER-ELLISON

Robert M. Zollinger (1903-1964), cirurgião americano

Edwin H. Ellison (1918-1970), cirurgião americano

Síndrome de Zollinger-Ellison: úlcera péptica com hipersecreção gástrica a tumor pancreático insular de células não-beta, podendo haver adenomatose familiar poliendócrina associada. É uma doença caracterizada por um aumento do hormônio gastrina, causando um excesso de produção de ácido clorídrico no estômago. Muitas das vezes a causa deriva de tumor existente no pâncreas, produtor de gastrina. Raramente encontra-se ligada à fisiopatologia da úlcera péptica, uma vez que está mais intimamente relacionada à infecção por *H. pylori* e o uso de AINES.

Zollinger RM, Ellison EH. Primary peptic ulcerations of the jejunum associated with islet cell tumors of the pancreas. *Ann. Surg*, 1955; 142 (4): 709-23; discussion, 724-8.

### ZUCKERKANDL

Emil Zuckerkandl (1849-1910), anatomista austro-húngaro, tornou-se professor da Universidade de Utrecht, e, em 1879, professor da Universidade de Viena.

Fáscia de Zuckerkandl ou fáscia retrorenal (1883): é uma bainha detecido fibroso que cobre a face posterior dos rins, formando a camada posterior da fáscia renal. É uma dependência da fáscia de Gerota.

Zuckerkandl E. Ueber den fixationsapparat der nieren. *Med Jahrb*, 1883; 59-67.

Cápsula ou fáscia de Gerota: cápsula ou fáscia envoltória dos rins.

Gerota D. Beitrgezur kenntniss des befestigungsapparates den niere. *Arch Anat Entwicklungsgeschichte Leipzig*, 1895: 265-286.

---

**Descritores:** Epônimos em Coloproctologia, Nomenclatura anatômica em Coloproctologia, Nomina em Coloproctologia.

**Key words:** Coloproctology Eponyms - Anatomical nomenclature in Coloproctology - Nomina in Coloproctology.

---

## REFERÊNCIAS

1. Bezerra AJC & Bezerra RFA. Epônimos de uso corrente em Anatomia Humana: um glossário para Educadores Físicos. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.* 2000; 8 (3): 47-51.
2. Bezerra A et al. Yanomani indians and the anatomical and biomedical terms in their language. *Rev. Chil. Anat.* 1993; 11(1):25-33.
3. Cruz GMG. Anexo A. Nomes Não Bibliografados. In: Geraldo Magela Gomes da Cruz; *Coloproctologia - Volume I* -

- Propedêutica Coloproctológica Geral. Ed. Revinter (ISBN 85-7309-302-1); Rio de Janeiro, RJ; 1999; Parte VI; 787-804.
4. Cruz GMG. Nomes históricos Não Bibliografados (Nomes que se Tornaram Histórias e Lendas em Doença Hemorroidária, Citados frequentemente no Texto do Livro e Sem Referências Bibliográficas). In: Geraldo Magela Gomes da Cruz; Doença Hemorroidária, Ed. Yendis (ISBN-978-85-7728-073-5); São Paulo, SP; 2008; Anexo 2; Parte VIII; 575-581.
  5. Didio LJA. Tratado de Anatomia Aplicada. São Paulo, Póluss, 1999.
  6. Field EJ. & Harrison RJ. Anatomical terms: Their origin and derivation. Cambridge, W. Heffer and Sons, 1961.
  7. Fortes H & Pacheco G. Dicionário Médico. Rio de Janeiro, Fabio Mello Ed., 1968.
  8. Gardner E et al. Anatomia. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1978.
  9. Kopf-Meier P. Wolf-Heidegger Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.
  10. Petroianu A. Anatomia Cirúrgica. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.
  11. Sobotta J. Atlas de Anatomia Humana. Riode Janeiro, Guanabara Koogan, 1995.
  12. Spence AP. Anatomia Humana Básica. São Paulo, Editora Manole, 1991.
  13. Ferreira JJ & Vassallo ECC. A História da Abordagem da Doença Hemorroidária no Brasil. In: Cruz GMG, Doença Hemorroidária, Ed. Yendis, ISBN-978-85-7728-073-5, São Paulo, SP, 2008, VI; 42: 528 – 535.

**Endereço para correspondência:**  
GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ  
Rua Rio de Janeiro, 2917 / 1401 - Lourdes  
30160-042 - Belo Horizonte - MG

**1. Qual das seguintes afirmações está correta em relação a angiodisplasia de cólon?**

- A. Fulguração da angiodisplasia deve ser realizado durante uma colonoscopia eletiva independente da história de sangramento anterior.
- B. O sangramento da angiodisplasia é mais comum no lado esquerdo no paciente idoso
- C. Uma angiografia normal durante um sangramento ativo exclui angiodisplasia como causa da hemorragia.
- D. As angiodisplasias variam de 1,5 a 2 mm e histologicamente são caracterizadas por capilares dilatados e tortuosos localizados na lamina própria.

**2. Quando comparamos o uso da clorexidina alcoólica com a solução de iodopovidona na antisepsia de procedimentos cirúrgicos abdominais, podemos afirmar que a clorexidina:**

- A. Apresenta melhor proteção que a solução de iodopovidona, mas apenas nas infecções superficiais da parede.
- B. Apresenta melhor proteção que a solução de iodopovidona em todos os sítios cirúrgicos, na parede e na cavidade.
- C. Apresenta melhor proteção que a iodopovidona na parede abdominal superficial e profunda, mas não na cavidade abdominal.
- D. É inferior à iodopovidona no que se refere à proteção da parede abdominal.

**3. O agente etiológico e a droga de primeira linha para o tratamento da colite pseudomembranosa são, respectivamente:**

- A. Clostridium difficile e Ciprofloxacino
- B. Chlamydia tracomatis e Metronidazol
- C. Clostridium difficile e Metronidazol
- D. Haemophilus ducreyi e Metronidazol

**4. Em relação à doença diverticular do sigmóide, todas as afirmativas são corretas, exceto:**

- A. O acesso vídeo-laparoscópico está contra-indicado, devido a aderências que impossibilitam a ressecção sigmoideana.
- B. Uma cistografia é particularmente útil nos casos suspeitos de fístula colo-vesical não demonstrada no enema baritado.
- C. Na diverticulite aguda complicada, encontra-se maior gravidade nos casos classificados como Hinchey IV.
- D. Estima-se que de 10 a 25% dos pacientes portadores de doença diverticular irão desenvolver um quadro de diverticulite aguda.

## NOTAS DA SECRETARIA

---

### BOLSA DE ESTUDO A/B DA SBCP

Através do empenho pessoal dos Drs. Angelita Habr-Gama e Boris Barone, foram criadas mais bolsas de estudo para sócios da Sociedade Brasileira de Coloproctologia, denominadas A/B. Estas bolsas terão duração de três meses e o valor será de cinco mil reais distribuídos em parcelas mensais. Os estágios serão feitos na Universidade de São Paulo, Escola Paulista de Medicina e PUC - Campinas.

As normas para a concessão das Bolsas A/B da Sociedade Brasileira de Coloproctologia são:

-Requisito mínimo que os candidatos tenham residência em Cirurgia, que sejam membros da Sociedade Brasileira de Coloproctologia e tenham menos de 40 anos.

-As inscrições deverão ser feitas na sede da Sociedade Brasileira de Coloproctologia, para onde deverão ser encaminhados os currículos, até dois meses antes dos congressos da SBCP.

-A comissão julgadora será constituída pelos Drs.: Angelita Habr-Gama, Boris Barone, Paulo Roberto Arruda Alves, Flavio Quilici, Pedro Nahas, Sylvio Bocchini, bem como pelo presidente em gestão da SBCP.

## NOTAS DO EDITOR

---

A sessão de “Cartas ao Editor” está aberta aos sócios para crítica dos trabalhos publicados nesta revista. Os autores por sua vez terão direito à réplica. O objetivo desta seção, a exemplo do que existe em inúmeros periódicos internacionais, é o de estimular a discussão científica, o que sem dúvida enriquecerá a nossa revista.

A revista encontra-se atualmente disponível “on line” no site da Sociedade Brasileira de Coloproctologia e no *site* do Scielo.

Home Page da Sociedade Brasileira de Coloproctologia [www.sbc.org.br](http://www.sbc.org.br). E-mail: [sbcp@sbpc.org.br](mailto:sbcp@sbpc.org.br)

Participe da List Serv da SBCP enviando seu E-mail para Dr. Ronaldo Salles. [rcsalles@openlink.com.br](mailto:rcsalles@openlink.com.br)

Indexada no Scielo.

### INFORME IMPORTANTE

Chamamos a atenção dos nossos colaboradores para as alterações efetuadas nas normas redatoriais (Instruções para os Autores), que devem ser seguidas daqui por diante, visando a facilitar a indexação da revista.

*Eduardo de Paula Vieira*  
*Editor*

### **Diretoria ALACP 2009-2011**

Presidente: Dr. Jorge Alberto Hequera (Argentina),

1º Vice-Presidente: Dr. José Victor Rodriguez Mendoza (El Salvador)

2º Vice-Presidente: Dr. Ricardo Alfonso Nuñez (Venezuela),

Secretário Geral: Dr. Marcelo Alves Raposo da Camara (Brasil)

Vice-Secretário: Dr. Eduardo de Paula Vieira (Brasil)

Tesoureiro: Dr. Fernando Zaroni Sewaybricker (Brasil),

Vice-Tesoureiro: Dr. Pedro Oscar Resende Cunha (Brasil)

---

- O XXII Congresso Latino Americano de Coloproctologia será de 4 a 7 de julho de 2011 na cidade de Mendoza-Argentina.
- Será disponibilizado, breve, um link na Homepage da ALACP para fornecer informações sobre o congresso, transporte e estadia.”
- Visite a home-page da ALACP em: [www.alacp.org](http://www.alacp.org), que está sendo revista e atualizada.

#### **Secretaria da ALACP**

Av. Marechal Câmara, 160/916 – Ed. Orly

20020-080 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil

Tel: 55 (21) 2240-8927 / Fax: 55 (21) 2220-5803

*Marcelo Alves Raposo da Camara*

*Secretário Geral da ALACP*

## RESPOSTAS DO TESTE DE AUTO-AVALIAÇÃO

---

### 1. A resposta correta é letra D

As angiodisplasias podem ser identificadas pela colonoscopia como elevações avermelhadas da mucosa que consiste num aglomerado de capilares. As ectasias descobertas incidentalmente não necessitam de tratamento. As lesões são mais encontradas no colon direito em cerca de 70% dos pacientes. Elas tendem a causar sangramentos de pequeno vulto repetidos em contraste com os sangramentos de maior intensidade da doença diverticular. O fato da arteriografia ser normal não exclui o diagnóstico de sangramento por angiodisplasia.

Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus Philip H. Gordon and Santhat Nivativong Third Edition - 2007

### 2. A resposta correta é a letra C.

Considerando que a pele do paciente é uma fonte importante de infecção cirúrgica a otimização do preparo pré-operatório da pele pode diminuir as taxas de infecção cirúrgica. Nesse trabalho publicado no New England o uso de clorexidina alcoólica foi superior ao da iodopovidona no que tange à proteção da parede abdominal, mas semelhante à iodopovidona no que tange à prevenção de infecção no sítio intra-abdominal da cirurgia.

Darouiche RO, Wall MJ Jr, Itani KM, ET al. Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. N Eng J Med 2010; 362: 18 a 26.

### 3. A resposta correta é letra C

O *C. difficile* é um microorganismo gram-positivo, anaeróbico e produtor de esporos. De 20% a 40% dos pacientes hospitalizados estão colonizados com *C. difficile*, que nos indivíduos sadios apresentam a sua forma com esporos metabolicamente inativos. A doença é consequência do seu crescimento excessivo e

da sua toxina que leva ao aparecimento de diarreia, febre e leucocitose. Geralmente é induzida pelo uso de antimicrobianos (clindamicina, quinolonas). O diagnóstico é feito pela detecção nas fezes das toxinas do *Clostridium* (A e B) e o tratamento de escolha inicial deve ser com metronidazol oral. Nos casos de gestação ou recidiva, pode ser utilizada a vancomicina também por via oral.

Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus Philip H. Gordon and Santhat Nivativong Third Edition – 2007

### 4. A resposta correta é letra A

A abordagem laparoscópica na urgência da doença diverticular tem se mostrado possível de ser realizada. A presença de aderências não é fator de contra-indicação para o acesso laparoscópico principalmente naqueles classificados Hinchey I/II com resposta ruim ao tratamento clínico. A cistografia pode ser utilizada quando o clister opaco falha na demonstração do trajeto fistuloso. De fato a cistografia e a cistoscopia demonstram melhor a fistula colo-vesical pela presença de uma área de edema na parede vesical. A presença de peritonite fecal (Hinchey IV) é fator de maior gravidade e aumento da morbi-mortalidade nos casos de doença diverticular complicada com perfuração. A prevalência de diverticulose está em torno de 15% a 37% e é uma condição assintomática na maioria dos pacientes. Os motivos de somente alguns pacientes desenvolverem sintomas e outros não ainda é desconhecido. Acredita-se que de 10% a 25% destes pacientes com diverticulose apresentarão alguma forma da doença na sua vida.

Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus Philip H. Gordon and Santhat Nivativong Third Edition - 2007

Surgery of the Anus, Rectum and Colon – Third Edition – 2008

Michael R.B. Keighley and Norman S. Williams

## SERVIÇOS CREDENCIADOS PELA SBCP PARA APERFEIÇOAMENTO EM COLOPROCTOLOGIA

Hospital Universitário C. Fraga Filho - UFRJ  
Reg. Mec. 124  
Av. Brigadeiro Trompowsky - Ilha do Fundão  
21941-590 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2562-2010 - ramal 2719

Hospital Universitário Pedro Ernesto - UERJ  
Reg. Mec 153  
Av. 28 de Setembro, 77  
20551-030 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2587-6100

Hospital de Ipanema  
Reg. Mec 156  
Rua Antonio Parreiras, 69 - Ipanema  
22411-020 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 3111-2379

Hospital dos Servidores do Estado  
Reg. Mec 160  
Rua Sacadura Cabral, 178 - Saúde  
22221-161 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2291-3131

Hospital da Lagoa  
Reg. Mec 162  
Rua Jardim Botânico, 501  
22470-050 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (21) 3111-5100

Hospital Naval Marcílio Dias  
Reg. Mec 171  
Rua César Zama, 185 - Lins de Vasconcelos  
20725-090 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (21) 2599-5599 - ramal 5648 / 5428

Hospital Heliópolis  
Reg. Mec 210  
Rua Cônego Xavier, 276  
Vila Heliópolis  
04231-030 - São Paulo - SP  
Tel. (11) 2274-7600 (ramal 244)

Hospital Universitário da Faculdade de Medicina  
PUC RS - Serviço de Coloproctologia  
Av. Ipiranga, 6690  
90610-000 - Porto Alegre - RS  
Informações: COREME tel. 3339-1322 Ramal 2378  
Tel: (51) 3320-3000

Hospital Clínicas da Universidade Federal do Paraná  
Rua Gal. Carneiro, s/n  
80060-150 - Curitiba - PR  
Tel: (41) 3360-1800

Fundação Ensino Superior Vale do Sapucaí  
Hospital das Clínicas Samuel Libânio  
Rua Comendador José Garcia, 777  
36540-000 - Pouso Alegre - MG  
Tel: (35) 3422-2345

Hospital Ernesto Dornelles  
Av. Ipiranga, 1801  
96160-093 - Porto Alegre - RS  
Tel: (51) 3217-2002

Hospital Nossa Senhora da Conceição  
Av. Francisco Trein, 596  
91350-200 - Porto Alegre - RS  
Tel: (51) 3341-1300

Hospital Barão de Lucena  
Av. Caxangá, 3860 - Iputinga  
50731-000 - Recife - PE  
Tel: (81) 3453-3566

Hospital das Clínicas - UFCE  
Rua Capitão Francisco Pedro, 1290  
60430-370 - Fortaleza - CE  
Tel: (85) 3243-9117

Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de São Paulo  
Departamento de Cirurgia  
Rua Cesário Mota Junior, 112  
01221-020 - São Paulo - SP  
Tel.: (11)224-0122

Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Rodovia D. Pedro I, Km 136  
13020-904 - Campinas - SP  
Tel. (19)3252-0899 / 3729-8600

Hospital Municipal Miguel Couto - Rio  
Rua Mário Ribeiro, 157 - Leblon  
22430-160 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel. (21) 2274-6050

Santa Casa de Belo Horizonte  
Grupo de Colo-Proctologia de Belo Horizonte  
Av. Francisco Sales, Praça Hugo Werneck, s/nº  
30150-300 - Belo Horizonte - MG  
Tel. (31) 3238-8131

Hospital das Clínicas  
Faculdade de Medicina da Universidade de São  
Paulo - SP  
Av. Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 255  
Cerqueira Cesar  
05403-000 - São Paulo - SP  
Tel. (11)3069-6000

Hospital de Base do Distrito Federal  
S M H S , 101 BL. A  
Setor Hospitalar Sul  
70335-900 - Brasília - DF  
Tel. (61) 3325-5050

Real e Benemerita Sociedade Portuguesa de  
Beneficência - Hospital São Joaquim  
Rua Maestro Cardim, 769  
01323-001 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3253-5022

Hospital Universitário Evangélico de Curitiba  
Al. Augusto Stelfeld, 1908  
80730-150 - Curitiba - PR  
Tel. (41) 3222-0727 / 3322-4141

Hospital do Servidor Público do Est.SP - "FMO"  
Rua Pedro de Toledo, 1800 - 11º andar - Ala Central  
04029-000 - São Paulo - SP  
Tel. (11) 5088-8000

Hospital Geral Roberto Santos  
MEC/CNRM - PARECER Nº 98/99  
Est. do Saboeiro, S/N - Cabula  
41180-780 - Salvador - BA  
Tel. (71) 3372-2849

Centro de Colo-Proctologia do Ceará  
Av. Pontes Vieira, 2551 (2º andar)  
60130-241 - Fortaleza - CE  
Tel. (85) 3257-6588 - 257-7728

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São  
José do Rio Preto  
Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416  
15090-000 - São José do Rio Preto - SP  
Tel. (17) 3201-5000

Hospital Felício Rocho  
Av. Contorno, 9.530  
30110-130 - Belo Horizonte - MG  
Tel. (31) 3339-7142

Hospital de Jacarepaguá  
Av. Menezes Cortes, 3245  
20715-190 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel. (21) 2425-2255 - R. 200

Hospital Sírio Libanês  
CNRN / MEC Nº 23/2002  
Rua Dona Adma Jafet, 91  
01308-050 - São Paulo - SP  
Tel. (11) 3155-0200

Hospital do Andaraí  
Rua Leopoldo, 280 - 2º andar -Andaraí  
20541-170 - Rio de Janeiro - RJ  
(21) 2562-2719

Hospital Municipal São José  
Av. Getúlio Vargas, 233  
89202-001 - Joinville - SC  
(47) 3441-6666

Hospital Geral de Goiânia Dr. Alberto Rassi  
Av. Anhanguera , 6379  
Setor Oeste  
74043-011 - Goiânia - GO  
Tel: (62) 3221-6031

Santa Casa de Misericórdia - Fortaleza - CE  
Serviço de Coloproctologia  
Rua Barão do Rio Branco, 1816  
60025-061 - Fortaleza - CE  
Tel: (85) 3211-1911

Hospital do Serviço Público Municipal - SP  
Serviço de Coloproctologia  
Rua Castro Alves nº 60 - Liberdade  
01532 - São Paulo - SP  
Tel: (11) 3208-2211

Hospital Nossa Senhora das Graças  
Serviço de Coloproctologia  
Rua Alcides Munhoz, 433 - Mêrces  
80810-040 Curitiba - PR  
Tel: (41) 3240-6706 Fax. (41) 3240-6500

Serviço de Coloproctologia  
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina  
Universidade Federal de Goiás  
1ª Avenida, s/nº  
74650-050 - Goiânia - GO  
Tel.: (62) 3202-1800 ramal 1094 - COREME  
Tel.: (62) 3202-4443

Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes  
Av. Lourival Melo Mota, s/n  
Tabuleiro do Martins  
57072-900 - Maceió - AL  
Tel.: (82) 3322-2494

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de  
Ribeirão Preto - USP  
Av. Bandeirantes, 3900  
14048-900 - Ribeirão Preto - SP  
Tel. (16) 3602-1000 / 3602-2509

Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe  
Rua Cláudio Batista s/nº  
Sanatório  
49060-100 - Aracaju - SE  
Tel. (79) 3218-1738

Hospital das Clínicas -UFMG  
Instituto Alfa de Gastroenterologia  
Av. Prof. Alfredo Balena, 110, 2º andar  
Sta. Efigênia  
30130-100, Belo Horizonte, MG  
Tel. (31) 3248-9403 / (31) 3248-9251

Clínica Reis Neto  
Rua General Osório, 2273  
12025-155 - Cambuí - Campinas - SP  
Tel.: (19) 3252-5611

Hospital Universitário Cajuru  
Serviço de Coloproctologia  
Reg. Mec. Parecer 43/06  
Av. São José, 300  
80050-350 - Cristo Rei - Curitiba - PR  
Tel.: (41) 3271-3009

Hospital São Rafael  
Serviço de Coloproctologia  
Av. São Rafael, 2152 - São Marcos  
41256-900 - Salvador - BA  
Tel.: (71) 3281-6400

Vitória Apart Hospital  
Serviço de Coloproctologia  
Rod. BR 101 Norte Km 2 - Carapina  
29101-900 - Serra - ES  
Tel.: (27) 3201-5555

Hospital Municipal Dr. Mário Gatti  
Serviço de Coloproctologia  
Av. Prefeito Faria Lima, 340  
Parque Itália  
13036-902 - Campinas - SP  
Tel.: (19) 3772-5700

---

Solicitamos aos serviços de Coloproctologia que possuem residência médica ou estágios da especialidade que enviem para a Sociedade os seus programas de ensino, a fim de que os mesmos possam ser divulgados.

Esta seção estará à disposição para divulgação de normas e datas dos concursos de seleção.

#### PROGRAMA MÍNIMO PARA CREDENCIAMENTO ATRAVÉS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA

**Staff** - Participação de no mínimo dois membros Titulares da SBPC.

**Cirurgias** - Média mensal de pelo menos três cirurgias colorretais e seis cirurgias anoperineais.

**Ambulatório** - Média mensal de pelo menos 50 consultas.

**Endoscopias** - Média mensal de pelo menos 20 retossigmoidoscopies e cinco colonoscopies.

**Unidades de apoio disponíveis:** Radiologia, Anatomia Patológica, Endoscopia, Laboratório de Análises Clínicas, UTI, Oncologia, Radioterapia, Arquivos Médico e Estatístico.

**Ensino** - a) Reunião semanal do serviço, com discussão dos casos atendidos e eventualmente discussão de artigos publicados;  
b) Estímulo para a produção de trabalhos científicos para apresentação no Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Coloproctologia e eventual publicação na revista da SBPC.

c) Envio de no mínimo um artigo original por ano para possível publicação na revista da SBPC.

## NOTICIÁRIO

---

Prezado colega,

É com imenso prazer que divulgamos as datas das sessões de coloproctologia do Núcleo Central do C.B.C. para 2008, ora presidida pelo Dr. Dásio Lopes Simões.

### **09 de Outubro - 04 Dezembro - (19h.)**

Nosso objetivo é proporcionar aos especialistas momentos de confraternização e troca de ideais.

Além da atualização científica, contaremos com apresentações de casos clínicos de interesse geral, informes atualizados sobre honorários médicos, tabelas de convênios e movimentos médicos. Para tanto, contaremos com a colaboração dos membros da Ética Médica da SBCP e da Câmara Técnica do CREMERJ.

Em parceria com a SOBRACIL-RJ promoveremos um curso de cirurgia minimamente invasiva avançado (cirurgia vídeo laparoscópica colo-retal) que será futuramente agendado.

Faremos contatos com empresas de material médico cirúrgico, livrarias e outras empresas do interesse médico para que os colegas tenham oportunidade de conhecerem as últimas novidades destes setores, através de pequenas apresentações nos dias de nossas reuniões. Ao final de cada reunião, será servido um *coffe brek*.

Contamos com a presença de todos!

Cordialmente,

**TCBC Dásio Lopes Simões**

*Diretor da Seção Especializada de Coloproctologia do Núcleo Central do C.B.C.*

**TCBC Paulo César Lopes Jiquiriçá**

*Relator da Comissão de Ética Médica da SBCP*

*Coordenador da Câmara Técnica de Coloproctologia do CREMERJ*

