

ISSN 0101-9880

REVISTA BRASILEIRA DE

C

oloproctologia

ABR/JUN - 2011 - VOL. 31 - Nº2



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 Francisco 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 Gano - 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

CEP 20020-080 - Rio de Janeiro - RJ

Fax (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

CEP 20020-080 - Rio de Janeiro - RJ

Fax: (21) 2220-5803

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE
COLOPROCTOLOGIA - DIRETORIA 2010/2011**

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

Francisco Sergio Pinheiro Regadas (CE)
Luciana Maria Pyramo Costa (MG)
Carlos Walter Sobrado Junior (SP)
Ronaldo Coelho Salles (RJ)
Francisco Jean Crispim Ribeiro ((CE)
Alice Capobiango (MG)
Diógenes Guilherme Castro Alvarenga (RJ)
David de Lanna (MG)

CONSELHO CONSULTIVO

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)
Francisco Lopes Paulo (RJ)

COMISSÃO CIENTÍFICA

Paulo Gonçalves de Oliveira (DF)
José Reinan Ramos (RJ)
José Vinicius Cruz (RS)

COMISSÃO DE REVISTA

Eduardo de Paula Vieira (RJ)
Hélio Moreira Junior (GO)
Olival de Oliveira Junior (PR)

COMISSÃO DE DEFESA DE CLASSE

Luiz Alberto Mendonça de Freitas (DF)
Marcelo Rodrigues Borba (SP)
Sidney Roberto Nadal (SP)

COMISSÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA

Roberto Misici (CE) – 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)
Mauro de Souza Leite Pinho (SC)
Sthela Maria Murad Regadas (CE)
Odorino Hideyoshi Kagohara (SP)
Eduardo Cortez Vassallo (RJ)
Carlos Frederico Sparapan Marques(SP)
Mario Jorge Jucá (AL)

COMISSÃO DE ENSINO E RESIDÊNCIA MÉDICA

Carlos Walter Sobrado Junior (SP)
João Batista de Sousa (DF)
Erico Ernesto Pretzel Fillmann (RS)
Paulo Gustavo kotze (PR)
Manoel alvaro de Freitas lins Neto (AL)
Fernando Zaroni Sewaybricker (RJ)
Marlise Mello Cerato (RS)
Antonio Lacerda Filho (MG)
Francisco Luis Altenburg (SC)
Mauricio José de Matos e Silva (PE)
Cláudio Saddy Rodrigues Coy (SP)
Juvenal da Rocha Torres Neto (SE)
Sarhan Sydney Saad (SP)
Lusmar Veras Rodrigues (CE)
Rubens Valarini (PR)

DELEGADOS DA SBCP NA ALACP

TITULARES

Sergio Carlos Nahas (SP)
Afonso Henrique da Silva e Souza Junior (SP)

SUPLENTES

Paulo Fernando de Carvalho (RJ)
Flavia Rachel Starling Schwanz (ES)

ARTIGOS ORIGINAIS

Doenças inflamatórias intestinais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe: manifestações extraintestinais*Intestinal inflammatory diseases in the Hospital Universitario of Universidade Federal de Sergipe: extraintestinal manifestations*

Júlio Augusto do Prado Torres, Raquel Matos de Santana, Felipe Augusto do Prado Torres, Alex Rodrigues Moura, Juvenal da Rocha Torres Neto 115

Ressecções eletiva e de urgência para tratamento de neoplasia maligna do cólon em hospital universitário: estudo de 66 casos*Elective and urgency resections for the treatment of colon neoplasm in University Hospital: study of 66 cases*

Marcelo Rodrigues Borba, Maria Cecília Ribeiro Teixeira Brochado, Paulo Sérgio Martins Alcântara, Tibério Moura de Andrade Lima, Thatyana de Sousa Arantes, José Pinhata Otoch 120

Distúrbios evacuatórios em primigestas após parto normal: estudo clínico*Evacuatory disorders in primigravidae after vaginal delivery: clinical study*

Maria Auxiliadora Prolungatti Cesar, Júlia Mota Leite, Rafaela Cristina Coelho Muniz, Jorge Alberto Ortiz 126

Comparação do efeito do metronidazol tópico 10% associado à nifedipina tópica 0,3% versus nifedipina tópica 0,3% isolada no pós-operatório de hemorroidectomia pela técnica híbrida*Comparison of effect of topical metronidazole 10% associated with nifedipine 0.3% versus nifedipine 0.3% alone in postoperative hemorrhoidectomy by hybrid technique*

Marcelo Pandolfi Basso, Adriana Borgonovi Christiano, Marcelo Rodolfo Marciano, Geni Satomi Cunrath, João Gomes Netinho.... 131

Tratamento da doença hemorroidária com ligadura elástica: estudo prospectivo com 59 pacientes*Rubber band ligation for the treatment of hemorrhoidal disease: prospective study with 59 patients*

Marcel Machado da Motta, José Batista da Silva Júnior, Larice Oliveira Santana, Igor Lima Fernandes, Alex Rodrigues Moura, Ana Carolina Lisboa Prudente, Juvenal da Rocha Torres Neto 139

Prevalência de adenomas colorretais em pacientes com história familiar para câncer colorretal*Prevalence of colorectal adenomas in patients with family history of colorectal cancer.*

Bianca Zandoná, Luciano Pinto de Carvalho, Julia Schimedt, Daniela Cerqueira Koppe, Ruy Takashi Koshimizu, Afonso Calil Mury Mallmann 147

Efeitos do butirato nos níveis de peroxidação lipídica em células da mucosa cólica sem trânsito fecal: estudo experimental em ratos*Effects of butyrate on levels of lipid peroxidation in cells of the colonic mucosa without fecal stream: experimental study in rats*

Thais Miguel do Monte Lameiro, Camila Morais Gonçalves da Silva, Letícia Helena Sousa Marques, Fernando Lorenzetti da Cunha, Marcos Gonçalves de Almeida, José Aires Pereira, Carlos Augusto Real Martinez..... 155

Análise da resposta ao biofeedback nos pacientes com incontinência fecal*Analysis of biofeedback for fecal incontinence*

André Figueiredo Accetta, Ricardo S. Vasconcelos, Gisele Del Cueto, João de A. Pupo Neto, Domingos Lacombe, Italo Accetta..... 165

Cirurgia colorretal videolaparoscópica: experiência inicial na abordagem de 90 pacientes, no Programa de Pós-graduação *sensu lato* (residência e especialização) em Coloproctologia, pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte*Videolaparoscopic colorectal surgery: initial report of surgical approach of 90 patients in a Postgraduate Program (residency) in Coloproctology by the Group of Coloproctology of Belo Horizonte*

Antonio Carlos Barros Lima Junior, Fabio Gontijo Rodrigues, Guilherme de Almeida Santos, Caroline Pinto Coutinho, Estevan Guillermo Vigil Verastegui Silva, Peterson Martins Neves, José Roberto Monteiro Constantino, Áurea Cássia Gualbeto Braga, Renata Magali Ribeiro Silluzio Ferreira, Isabella Mendonça Alvarenga, David de Lanna, Ricardo Guimarães Teixeira, Heraldo Neves Valle Junior, Sinará Mônica Oliveira Leite, Luciana Maria Pyramo Costa, Ilson Geraldo da Silva, Geraldo Magela Gomes da Cruz..... 169

Análise comparativa inicial de critérios oncológicos de 120 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via laparotômica (60 pacientes) e por via videolaparoscópica (60 pacientes) para câncer colorretal no Programa de Pós-graduação *sensu lato* pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte*Initial analysis of oncologic criteria of 120 patients undergone colorectal laparotomic (60 patients) and videolaparoscopic surgeries (60 patients) for colorectal cancer in a Postgraduate Program (residency) by the Group of Coloproctology of Belo Horizonte*

José Roberto Monteiro Constantino, Peterson Martins Neves, Antonio Carlos Barros Lima Junior, Fabio Gontijo Rodrigues, Guilherme de Almeida Santos, Caroline Pinto Coutinho, Flavia Fontes Faria, Rodrigo Guimarães Oliveira, Estevan Guillermo Vigil Verastegui Silva, Áurea Cássia Gualbeto Braga, Renata Magali Ribeiro Silluzio Ferreira, Isabella Mendonça Alvarenga, David de Lanna, Ricardo Guimarães Teixeira, Heraldo Neves Valle Junior, Sinará Mônica Oliveira Leite, Luciana Maria Pyramo Costa, Ilson Geraldo da Silva, Geraldo Magela Gomes da Cruz 184

RELATO DE CASOS

Neoplasia no sítio da colostomia de paciente com megacólon chagásico: relato de caso

Neoplasia at the site of the colostomy of patient with chagasic megacolon: case report

Thiago Agostini Braga, Antonio Balestrim Filho, Bruna Meyer Ribeiro de Mattos, Giancarlo de Souza Marques, Jose Joaquim Ribeiro da Rocha, Omar Féres..... 197

Tromboembolismo venoso e câncer colorretal: um desafio para o cirurgião. Relato de caso e revisão de literatura

Venous thromboembolism and colorectal neoplasm: a challenge for the surgeon. Case report and literature review

Sinara Mônica de Oliveira Leite, Cleber Luiz Scheidegger Maia Júnior, Alexandre Miranda Silveira..... 200

Adenocarcinoma primário multicêntrico com 12 focos. Relato de caso e revisão da literatura.

Multicenter primary adenocarcinoma with 12 foci: case report and literature review

Sheila Jorge Adad, Carlos Augusto Canteras Raposo Camara, Juliana Mota Pereira, José do Carmo Jr, Adilha Misson Rua Micheletti. ...205

Hepatotoxicidade induzida por sulfassalazina: relato de caso

Hepatotoxicity induced by sulfasalazine: case report

Rodrigo Rocha Batista, Bárbara Heloisa Zanchetta Pozzobon, Idblan Carvalho de Albuquerque, Galdino José Sítonio Formiga 210

Carcinoma espinocelular como complicação tardia em doença pilonidal sacrococcígea – relato de caso

Squamous cell carcinoma as a late complication of sacrococcygeal pilonidal disease – case report

Daniel Francisco Mello, Luiz Antonio Demario, Américo Helene Junior 213

TESTE DE AUTOAVALIAÇÃO

Jorge Benjamin Fayad..... 217

INFORME ALACP 218

RESPOSTAS DO TESTE DE AUTOAVALIAÇÃO..... 219

SERVIÇOS CREDENCIADOS 220

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) * Filação 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 atatement. 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. Cópia 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

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.

• **Tabelas:** Cada tabela deve ser enviada em folha separada e em arquivo editável (.doc ou .exl), em forma de texto, possibilitando, assim, a padronização das fontes, preenchimentos e fios. Todas devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto, além de serem encabeçadas por um título apropriado. Devem ser citadas no texto, sem duplicação de informação. As tabelas, assim como seus títulos e rodapés, devem ser autoexplicativas. Tabelas provenientes de outras fontes devem apresentar 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 inclusões 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/ljweb.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, 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 SBCP.

Submissões por e-mail (sbcp@sbcp.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 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.**

ABRIL / JUNHO 2011

ARTIGOS ORIGINAIS

Doenças inflamatórias intestinais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe: manifestações extraintestinais

Intestinal inflammatory diseases in the Hospital Universitario of Universidade Federal de Sergipe: extraintestinal manifestations

JÚLIO AUGUSTO DO PRADO TORRES¹, RAQUEL MATOS DE SANTANA¹,
FELIPE AUGUSTO DO PRADO TORRES¹, ALEX RODRIGUES MOURA², JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO³

¹Acadêmico do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão (SE), Brasil.

²Médico residente do Serviço de Coloproctologia da UFS, São Cristóvão (SE), Brasil. ³Professor Doutor e Chefe do Serviço de Coloproctologia da UFS, São Cristóvão (SE), Brasil.

TORRES JAP, SANTANA RM, TORRES FAP, MOURA AR, TORRES NETO JR. Doenças inflamatórias intestinais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe: manifestações extraintestinais. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 115-119.

RESUMO: A doença inflamatória intestinal idiopática (DII) representa um grupo de condições inflamatórias crônicas, resultantes de ativação persistente e inadequada do sistema imune mucoso. Além dos sintomas intestinais característicos, as DII podem se manifestar através de uma série de manifestações extraintestinais (MEI). **Objetivos:** Avaliar a incidência das MEI das doenças inflamatórias intestinais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe; diagnosticar as MEI das DII; instituir o tratamento adequado dos pacientes portadores dessas manifestações. **Métodos:** Foi aplicado um protocolo para diagnóstico das MEI; quando necessário os pacientes foram encaminhados para as respectivas especialidades. **Resultados:** Foram catalogados 49 pacientes portadores de DII; destes, 41 (83,6%) apresentaram MEI. As MEI reumatológicas foram as mais frequentes, acometendo 35 pacientes. O restante das MEI foram assim distribuídas: um caso de MEI dermatológica; um caso de MEI urológica; um caso MEI pneumológica; quatro casos de MEI oftalmológicas; oito casos de MEI hepáticas. **Conclusões:** As MEI têm alta incidência (I=83,6%) entre os pacientes portadores de DII; as MEI tiveram incidência semelhante entre os pacientes portadores de retocolite ulcerativa idiopática e de Crohn; o início das MEI foi mais comum após o diagnóstico da DII; a classe de MEI mais prevalente foi a reumatológica (P=71,4%).

Palavras-chave: doença inflamatória intestinal; proctocolite; doenças do cólon; patologia; complicações.

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão (SE), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 26/01/2011

Aprovado em: 02/03/2011

INTRODUÇÃO

A doença inflamatória intestinal idiopática (DII), representada pela doença de Crohn e pela retocolite ulcerativa, é um grupo de condições inflamatórias crônicas, resultantes de ativação persistente e inadequada do sistema imune mucoso. Essa desregulação do sistema imune manifesta-se através de uma elevação local de diversas citocinas, como TNF-alfa, interferon-gama, IL-12, IL-13 e IL-17¹. A etiologia dessas patologias ainda não foi definitivamente esclarecida^{2,3}.

DII constitui-se em um problema de saúde pública em muitos países. Importantes trabalhos retrospectivos sobre a epidemiologia da DII realizados, sobretudo, a partir de 1980, demonstraram que está havendo uma tendência mundial para o aumento da sua incidência⁴⁻⁸. Sua incidência tem aumentado nos países desenvolvidos, girando em torno de 50 a 70 casos/1.000.000 por ano⁹, e há evidente tendência de crescimento da incidência nos países em desenvolvimento como ocorre na América do Sul^{10,11}.

Além dos sintomas intestinais característicos (como diarreia, sangue e muco nas fezes, tenesmo retal), as DII podem se manifestar através de uma série de manifestações extraintestinais (MEI) que podem passar despercebidas. Entre essas, pode-se citar: articulares, como artralgia e espondilite anquilosante; dermatológicas, como eritema nodoso e psoríase; oftalmológicas, como uveíte e episclerite; urológicas, como litíase renal, insuficiência renal e nefrosclerose; hepatobiliares, como colelitíase, esteatose e colangite esclerosante; pulmonares, como derrame pleural, bronquiectasia e asma; e manifestações vasculares, como trombose venosa e vasculites⁵.

Atualmente, temos ambulatório de referência em DII no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS), com um número significativo de pacientes. É importante ressaltar a escassez de dados epidemiológicos acerca dessa patologia, em nosso país, que passa despercebida pelos grandes levantamentos de saúde pública nacional. Dada a falta de informações sobre a ocorrência das DII no Brasil, é essencial que se construa um perfil demográfico e clínico dos pacientes com DII e que se avalie a ocorrência das MEI nos mesmos.

OBJETIVO

Avaliar a incidência das MEI das DII (retocolite ulcerativa idiopática –RCUI - e doença de Crohn - DC), diagnosticando-as e instituindo o tratamento adequado dos pacientes portadores dessas manifestações.

MÉTODOS

Casuística

Este trabalho consistiu em um estudo descritivo prospectivo, do tipo coorte longitudinal, onde foram incluídos os pacientes atendidos no ambulatório de referência de DII do Serviço de Coloproctologia do HU/UFS, no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos todos os pacientes portadores de DII, acompanhados no ambulatório de referência, no período de agosto de 2009 a janeiro de 2010.

Foram excluídos pacientes que abandonaram o acompanhamento ambulatorial ou que não tiveram dados completos para a pesquisa no prontuário.

Métodos

Foi aplicado um questionário para avaliar a ocorrência de MEI nos pacientes portadores de DII. Pacientes portadores de MEI foram encaminhados aos ambulatórios especializados para abordagem multidisciplinar.

Considerações éticas

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da UFS. Todos os pacientes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo2). Esta pesquisa não oferece riscos, nem gastos adicionais ao sujeito da pesquisa. O anonimato do entrevistado foi respeitado, bem como lhe foi assegurado o direito de não responder ao questionário.

Análise estatística

Os dados coletados foram lançados em um sistema de banco de dados informatizado e, posteriormente, os mesmos foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o *software Statistics Package of the So-*

cial Science (SPSS/PC+) versão 9.0 (1998). Foi feita uma análise estatística descritiva.

RESULTADOS

Foi catalogado um total de 49 pacientes portadores de DII no ambulatório de referência do HU/UFS, no período de agosto de 2009 a junho de 2010. Destes, 18 (36,7%) eram portadores de DC e 31 (63,2%) eram portadores de RCUI.

As MEI acometeram 41 (83,6%) dos 49 pacientes. Desses 41 pacientes, 15 (36,6%) eram portadores de DC e 26 (63,4%) eram portadores de RCUI. Dos 8 pacientes que não apresentaram MEI, 5 (62,5%) eram portadores de RCUI, e 3 (37,5%) portadores de DC.

O início das MEI se deu antes do início da manifestação da DII em 10 (24,3%) casos, concomitante ao aparecimento das manifestações da DII em 2 (4,8%) casos e após o início das manifestações da DII em 29 (70,7%) casos.

Houve 35 pacientes (71,4%) com MEI reumatológica. Destes, 28 pacientes (80%) com artralgia isolada; 1 paciente (2,85%) com sacroileíte; 1 paciente (2,85%) com sacroileíte e artralgia concomitantes; 4 pacientes (11,4%) com artralgia e artrite concomitantes; e 1 paciente (2,85%) com artralgia e espondilite anquilosante concomitantes. Subdividimos ainda as artralgias em axial/apendicular e pequenas/grandes articulações. Trinta e um pacientes (91,1%) tiveram artralgias apendiculares e 3 (8,9%) tiveram artralgias mistas (apendicular e axial); 1 (2,9%) teve artralgia em pequenas articulações; 16 (47,0%), artralgia de grandes articulações; 17 (50,0%) tiveram um acometimento misto das articulações (grandes e pequenas).

Foi detectado apenas 1 caso (2,0%) de MEI dermatológica: uma onicomiose secundária à imunossupressão do tratamento da DII.

Foram detectadas 3 (6,1%) MEI vasculares: 2 (66,6%) casos de trombose venosa profunda e 1 (33,3%) caso de vasculite.

Foram detectadas 4 (8,1%) MEI oftalmológicas: 2 (50,0%) casos de conjuntivite e 2 (50,0%) casos de glaucoma.

Foi detectado apenas 1 (2,0%) MEI urológica: 1 caso de nefrolitíase.

Foram detectados 8 (16,3%) casos de MEI hepáticas: 3 (37,5%) casos de colelitíase; 3 (37,5%) casos

de esteatose hepática; 2 (25,0%) casos de colangite esclerosante.

Foram detectados apenas 2 (4,0%) casos de MEI pneumológica: 2 casos de asma.

DISCUSSÃO

As DII, representadas pela doença de Crohn e pela retocolite ulcerativa, resultam de uma ativação persistente e inadequada do sistema imune mucoso. O quadro clínico típico dessas entidades é expresso classicamente por uma diarreia invasiva, dor abdominal, náuseas e vômitos. No entanto, existem manifestações que não estão diretamente relacionadas ao sistema digestório, sendo assim chamadas de MEI, as quais são o foco da presente pesquisa.

Segundo Rogler et al.¹², as MEI chegam a acometer mais da metade dos pacientes portadores de DII. De fato, nossa casuística apresentou uma incidência compatível com a literatura, tendo sido encontradas MEI em 83,6% dos pacientes. Segundo Lakatos et al.¹³, as MEI são mais comuns entre os portadores de doença de Crohn. Entretanto, os resultados obtidos vão de encontro à literatura, onde dos 41 portadores das MEI, 15 (36,6%) tinham o diagnóstico de doença de Crohn e 26 (63,4%) de retocolite. Porém, se esse dado de incidência absoluta for avaliado sob um prisma de relatividade, pode-se perceber que dos 18 pacientes com doença de Crohn, 15 (83,3%) apresentaram MEI, e que dos 31 pacientes com Retocolite, 26 (83,3%) apresentaram MEI. Sendo assim, foi obtido um resultado semelhante entre as duas formas de DII. Isso, somado ao fato de que tivemos um viés de amostragem, onde a maior parte dos pacientes eram portadores de retocolite, pode explicar o porquê de um dado conflitante com a literatura.

As MEI podem ser divididas em: reumatológicas, dermatológicas, vasculares, oftalmológicas, urológicas, hepáticas e pneumológicas. Segundo Lakatos et al.¹³ e Brynskov e Binder¹⁴, a artalgia é a MEI mais comum nas DII, tendo uma incidência que varia entre 10 e 35%. Foi obtido um resultado que, apesar de concordante com a literatura, ficou superestimado, sendo encontrada uma incidência de 59% de artralgia isolada. As artralgias foram classificadas por Orchard et al.¹⁵ em tipo 1 (grandes articulações, pauciarticulares e com evolução paralela à DII) e tipo 2 (peque-

nas articulações, poliarticular e independente da DII). Ainda que a artralgia seja a principal representante em termos de número, vale destacar que também houve quatro casos de artrite, um de espondilite anquilosante e dois de sacroileíte. A casuística obtida foi mais compatível com o tipo 1 de Orchard.

Tavarela¹⁶ relatou uma incidência média de MEI cutâneas em torno de 10%. O único caso de manifestação cutânea foi uma onicomiose secundária à imunossupressão do tratamento. Outras manifestações cutâneas, como eritema nodoso e pioderma gangrenoso, que são relativamente comuns segundo Tavarela¹⁶, não foram encontradas em nenhum paciente. Essas manifestações são relacionadas com períodos de maior atividade da DII. Sendo assim, como os pacientes do serviço são acompanhados por um tempo longo e, portanto, têm um maior controle da DII, podem não ter tido a chance de evoluir com essas doenças.

As MEI oftalmológicas, raras segundo Mintz et al.¹⁷, não chegam a acometer 10% dos portadores de DII. Esse dado foi bem semelhante ao obtido na nossa casuística, com uma incidência de 8,1% da MEI oftalmológicas. Foram encontrados dois casos de conjuntivite e dois casos de glaucoma.

Derek¹⁸ relatou que, entre as MEI urinárias/uro-lógicas, a nefrolitíase é a manifestação mais comum, com uma incidência que pode chegar a 20% dos casos de doença de Crohn. No serviço, foi encontrado apenas um caso de nefrolitíase que, no entanto, ocorreu em um portador de retocolite. Nenhum caso de insuficiência renal foi relatado.

Raj e Lichenstein¹⁹ relatam que a manifestação hepatobiliar de relevância clínica mais frequente é a colangite esclerosante. Outra manifestação também importante é a colelitíase, que se correlaciona com lesão ileal. Encontramos 3 (37,5%) casos de colelitíase, 3 (37,5%) casos de esteatose e 2 (25,0%) casos de colangite esclerosante. Os casos de colelitíase apenas ocorreram em portadores de doença de Crohn em 1 dos 3 casos, não havendo, portanto, correlação etiológica com doença ileal. Por outro lado, os 2 casos de colangite esclerosante ocorreram em porta-

dores de retocolite ulcerativa, o que foi corroborado pela literatura.

Segundo Mota²⁰, a incidência de eventos tromboembólicos nas DII é maior que na população geral, e a DII é reconhecida por proporcionar um estado de hipercoagulabilidade, tanto na microvascularização do intestino inflamado, quanto em eventos sistêmicos, aumentando a morbidade e a mortalidade desses pacientes. A incidência de tromboembolismo nos portadores de DII varia de 2-10%, o que é três a quatro vezes maior que na população geral. Entre as manifestações vasculares, o tromboembolismo foi de fato a patologia mais frequente, com uma taxa de incidência de 4,0%. Além disso, também encontramos um caso de vasculite.

Mahadeva et al.²¹ apontam a bronquiectasia, a bronquiolite e a doença intersticial como as principais formas de acometimento pulmonar. Não foram encontradas nenhuma dessas manifestações entre os pacientes do nosso serviço. Foi encontrado apenas um caso de asma.

Após o levantamento desses pacientes com MEI das DII, temos, como objetivo, estabelecer, em todas as consultas de seguimentos dos pacientes, um questionário capaz de alertar para a ocorrência das mesmas e uma rotina de diagnóstico de tratamento mais adequado. Sendo a doença inflamatória intestinal uma doença de abordagem multidisciplinar, outras frentes de trabalho, como avaliação nutricional e psicológica dos mesmos.

CONCLUSÃO

As MEI têm alta incidência (I=83,6%) entre os pacientes portadores de DII e as mais frequentes foram as reumatológicas, com uma prevalência de 71,4%. As principais MEI encontradas na nossa série foram: artralgia, trombose venosa profunda, conjuntivite, glaucoma, colelitíase, esteatose hepática, colangite esclerosante e nefrolitíase. As MEI foram mais frequentes entre os pacientes portadores de RCUI. Seu início foi mais comum após o diagnóstico da DII.

ABSTRACT: Idiopathic inflammatory bowel disease (IBD) represents a group of chronic inflammatory conditions, resulting from persistent and inappropriate activation of mucosal immune system. Besides the typical intestinal symptoms, the IBD can manifest itself through a series of extraintestinal manifestations (EIM). **Objectives:** To evaluate the incidence of EIM in the Hospital Universitário of Universidade Federal de Sergipe; to diagnose EIM of IBD; to institute the appropriate treatment of patients with these manifestations. **Methods:** We applied a protocol for diagnosis of EIM; when necessary, patients were referred to their specialities. **Results:** We categorized 49 patients with IBD, whose 41 (83.6%) had EIM. The rheumatologic EIM were the most frequent, affecting 35 patients. The others EIM were distributed as follows: one case of dermatologic EIM; one case of urologic EIM, one case of pulmonology EIM, four cases of ophthalmic EIM; eight cases of hepatic EIM. **Conclusions:** The EIM have a high incidence (I=83.6%) among patients with IBD; the EIM had similar incidence among patients with ulcerative colitis and Crohn's disease. The beginning of EIM was more common after the diagnosis of IBD; the rheumatologic EIM was most prevalent (P=71.4%).

Keywords: inflammatory bowel disease; proctocolitis; colonic diseases; pathology; complications.

REFERÊNCIAS

1. Pinho M. A biologia molecular das doenças inflamatórias intestinais. *Rev bras Coloproct* 2008;28(1):119-23.
2. Jewel DP. Ulcerative colitis. In: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH, editors. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis and management*. 6ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998.
3. Kronbluth A, Sachar DK, Salomon P. Crohn's disease. In: Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisenger MH, editors. *Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis and management*. 6ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998.
4. Farrokhyar F, Swarbrick ET, Irvine EJ. A critical review of epidemiological studies in inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol* 2001;36(1):2-15.
5. Ekblom A, Helmick C, Zack M, Adami HO. The epidemiology of inflammatory bowel disease: a large, population-based study in Sweden. *Gastroenterology* 1991;100(2):350-8.
6. Sedlack RE, Whisnant J, Elveback LR, Kurland LT. Incidence of Crohn's disease in Olmsted County, Minnesota, 1935-1975. *Am J Epidemiol* 1980;112(6):759-63.
7. Sonnenberg A. Geographic variation in the incidence of and mortality from inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1986;29(12):854-61.
8. Stonnington CM, Phillips SF, Melton LJ 3rd, Zinsmeister AR. Chronic ulcerative colitis: incidence and prevalence in a community. *Gut* 1987;28(4):402-9.
9. Logan RF. Inflammatory bowel disease incidence: up, down or unchanged? *Gut* 1998;42(3):309-11.
10. Biondo-Simões MLP, Mandelli KK, Pereira MSC, Faturi JL. Opções terapêuticas para as doenças inflamatórias intestinais: revisão. *Rev bras Coloproct* 2003;23(3):172-82.
11. Steinwurz F. Epidemiologia, aspectos clínicos e evolutivos da doença de Crohn. *Arq Gastroenterol* 1998;35:237-9.
12. Rogler G, Schölmerich J. Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease. *Med Klin (Munich)* 2004;99(3):123-30.
13. Lakatos L, Pandur T, David G, Balogh Z, Kuronya P, Tollas A, et al. Association of extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease in province of Western Hungary with disease phenotype: Results of 25-year follow-up study. *World J Gastroenterology* 2003;9(10): 2300-7.
14. Brynskov J, Binder V. Arthritis and the gut. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1999;11(9):997-9.
15. Orchard TR, Wordsworth BP, Jewell DP. Peripheral arthropathies in inflammatory bowel disease: their articular distribution and natural history. *Gut* 1998;42(3):387-91.
16. Tavela Veloso F. Review article: skin complications associated with inflammatory bowel diseases. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20(4):50-4.
17. Mintz R, Feller ER, Bahr RL, Shah SA. Ocular manifestations of inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2004;10(2):135-9.
18. Derek PJ. Ulcerative colitis. In: Feldman M, Friedman LS, Sleisenger MS, editors. *Gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management*. 7ª ed. Philadelphia: Saunders; 2002.
19. Raj V, Lichenstein DR. Hepatobiliary manifestations of inflammatory bowel disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1999;28(2):491-513.
20. Mota ES. Manifestações extra-intestinais em doença de Crohn e retocolite ulcerativa: prevalência e correlação com o diagnóstico, extensão, atividade, tempo de evolução da doença. Dissertação. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.
21. Mahadeva R, Walsh G, Flower CD, Shneerson JM. Clinical and radiological characteristics of lung disease in inflammatory bowel disease. *Eur Respir J* 2000;15(1):41-8.

Endereço para correspondência:

Juvenal da Rocha Torres Neto
Rua Ananias Azevedo, 100, apto. 902 – Praia 13 de Julho
CEP 49020-080 – Aracaju (SE), Brasil.
E-mail: jtorres@infonet.com.br

Ressecções eletiva e de urgência para tratamento de neoplasia maligna do cólon em hospital universitário: estudo de 66 casos

Elective and urgency resections for the treatment of colon neoplasm in University Hospital: study of 66 cases

MARCELO RODRIGUES BORBA¹, MARIA CECÍLIA RIBEIRO TEIXEIRA BROCHADO¹, PAULO SÉRGIO MARTINS ALCÂNTARA¹, TIBÉRIO MOURA DE ANDRADE LIMA², THATYANA DE SOUSA ARANTES³, JOSÉ PINHATA OTOCH⁴

¹Médico assistente da Divisão de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. ²Médico residente do programa avançado de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. ³Médica residente da disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. ⁴Diretor da Divisão de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Trabalho realizado na Divisão de Clínica Cirúrgica Hospital Universitário da Universidade de São Paulo – São Paulo, (SP) Brasil.

BORBA MR, BROCHADO MCRT, ALCÂNTARA PSM, LIMA TMA, ARANTES TS, OTOCH JP. Ressecções eletiva e de urgência para tratamento de neoplasia maligna do cólon em hospital universitário: estudo de 66 casos. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 120-125.

RESUMO: O câncer de cólon é uma doença de alta prevalência e mortalidade, cujo tratamento baseia-se na ressecção cirúrgica. A possibilidade de cura aumenta com o diagnóstico precoce, daí a importância dos programas de rastreamento populacional do câncer colorretal. O presente estudo analisou, retrospectivamente, 66 pacientes submetidos a ressecções do cólon por neoplasia em um período de 58 meses no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Os pacientes foram divididos em dois grupos: grupo 1, submetidos a cirurgia eletiva (28 pacientes), e grupo 2, submetidos a cirurgia de urgência (38 pacientes). Os grupos foram comparados com relação às variáveis sexo, idade, apresentação clínica, aspectos da técnica cirúrgica, sítio anatômico da lesão, estágio patológico, taxas de complicações, permanência hospitalar pós-operatória e óbitos na internação. Verificou-se no presente estudo que a idade entre os grupos foi semelhante. Houve uma predominância do sexo masculino entre os pacientes operados de urgência. No grupo de cirurgia eletiva, o principal sintoma foi a hematoquezia, enquanto os operados na urgência, tinham como principal queixa dor abdominal. A grande maioria dos pacientes, no momento da cirurgia, apresentava-se sintomática há meses. Os pacientes operados na urgência apresentaram mais tumores pT4 e os operados eletivamente apresentaram mais neoplasias em estágio I. Em ambos os grupos, o caráter oncológico dos procedimentos foi preservado, bem como foi alto o índice de anastomoses primárias (81,8%). As taxas de complicações pós-operatórias, o tempo de permanência hospitalar pós-operatório e a mortalidade foram semelhantes.

Palavras-chave: câncer de cólon; urgência; complicações; cirurgia.

INTRODUÇÃO

O câncer de cólon é uma doença frequente sendo, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer, o quarto câncer mais incidente no sexo masculino e o terceiro no sexo feminino. No Brasil, estimativas apon-

tam, como taxas brutas de incidência por 100.000 habitantes, 13.310 novos casos entre os homens e 14.800 novos casos entre as mulheres para o ano de 2010. Foi, no Brasil, a quinta causa de morte por câncer entre os homens no período de 2001 a 2006 e a terceira entre mulheres, no mesmo período. No mundo, são quase

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 03/02/2011

Aprovado em: 30/06/2011

um milhão de novos casos diagnosticados a cada ano, e essa incidência vem aumentando nas últimas décadas¹.

A ressecção cirúrgica é a chave para o tratamento curativo do câncer de cólon, sendo que os resultados finais são extremamente relacionados à extensão da doença na ocasião do diagnóstico²⁻⁴.

Em países desenvolvidos, mais de um terço dos pacientes são diagnosticados através de testes de screening populacionais. Nesses países, em séries históricas, mesmo após a apresentação de sintomas, cerca de 80% dos casos são operados eletivamente⁵⁻⁷. Tais dados se contrapõem aos da literatura latino-americana, na qual se apresentam taxas mais altas de pacientes operados em fases avançadas da doença, muitos dos quais em caráter de urgência^{8,9}.

O presente estudo teve por objetivo analisar retrospectivamente os casos de pacientes submetidos a cirurgias eletivas ou de urgência, para tratamento de neoplasia maligna do cólon, por um período de 58 meses, em um hospital universitário de atenção secundária, tomando por focos principais sexo, idade, apresentação clínica, aspectos da técnica cirúrgica, sítio anatômico da lesão, estágio patológico, taxas de complicações, permanência hospitalar pós-operatória e óbitos encontrados em cada situação.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram obtidos e analisados dados de 66 prontuários de pacientes submetidos a cirurgias para tratamento de neoplasia maligna do cólon, no período de agosto de 2004 a junho de 2009, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP).

Os pacientes foram divididos em dois grupos, como segue:

- Grupo 1: pacientes operados eletivamente, com internação agendada ambulatorialmente, perfazendo um total de 28 casos.

- Grupo 2: pacientes operados em caráter de urgência, sendo este definido quando as cirurgias foram realizadas durante internação originada, a partir de atendimento no serviço de pronto-socorro do hospital, perfazendo um total de 38 casos.

As informações obtidas foram acumuladas em um banco de dados e, posteriormente, analisadas e

comparadas nos seguintes pontos: idade, sexo, duração dos sintomas e forma de apresentação clínica, sítio anatômico e estadiamento patológico da lesão, tipo de ressecção e número de linfonodos dissecados, tipo de reconstrução, complicações pós-operatórias, tempo de permanência hospitalar e óbitos na internação.

A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do SPSS (Statistical Package for Social Sciences). No estudo das relações entre as variáveis foi utilizado o teste do qui-quadrado. Foram considerados significativos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

No grupo 1, a proporção entre os sexos dos pacientes foi de 50%. No grupo 2, a maioria dos pacientes era do sexo masculino, sendo a proporção de 73% ($p=0,049$). A média de idade dos pacientes do grupo 1 foi de 65,3 anos (44 a 92 anos), enquanto no grupo 2 foi de 60,2 anos (12 a 81 anos) ($p=0,27$).

Quanto à apresentação clínica (Tabela 1), apenas um paciente no grupo 1 foi diagnosticado assintomático. No grupo 2, todos os pacientes eram sintomáticos.

A duração média dos sintomas, nos pacientes do grupo 1, foi de 6,8 meses (2 a 12 meses), enquanto a duração média dos sintomas no grupo 2, foi de 4,6 meses (7 dias a 12 meses) ($p=0,59$).

A cirurgia foi indicada, nos pacientes do grupo 2, por obstrução em 32 pacientes (84,2%), perfuração em 5 pacientes (13,1%) e sangramento em 1 paciente (2,6%).

No grupo 1, os tumores se distribuíram da seguinte forma no cólon: 16 casos (57,1%) no cólon esquerdo, 11 casos (39%) no cólon direito e 1 caso (3,5%) no cólon transverso. No grupo 2, a distribuição foi: 23 casos (60,5%) no cólon esquerdo ($p=0,7$), 14 casos (36,8%) no cólon direito ($p=0,84$) e 1 caso (2,6%) no cólon transverso ($p=0,82$).

Com relação à invasão tumoral (pT), no grupo 1, a distribuição foi de 1 caso (3,5%) Tis, 1 caso (3,5%) T1, 5 casos (17,8%) T2, 13 casos (46,5%) T3, 8 casos (28,5%) T4. No grupo 2, houve 1 caso (2,6%) Tis, 1 caso (2,6%) T2, 15 casos (39,5%) T3 e 21 casos (55,5%) T4. Comparativamente, houve diferença significativa da invasão tumoral nos grupos para o pT4 ($p=0,03$).

No grupo 1, houve uma média de 15,7 linfonodos dissecados (de 4 a 39) e, no grupo 2, média de 15,1 linfonodos dissecados (7 a 29) ($p=0,26$).

Quanto ao acometimento linfonodal (pN), no grupo 1, foram 19 casos (67,8%) N0, 7 casos (25%) N1 e 2 casos (7,1%) N2. No grupo 2, foram 17 casos (44,7%) N0, 13 casos (34,2%) N1 e 8 casos (21%) N2 ($p=0,13$).

Seis pacientes (21,5%) do grupo 1 e 16 pacientes (42%) do grupo 2 apresentavam metástase à distância, no momento da cirurgia ($p=0,08$).

Em relação ao estágio final dos dois grupos, houve diferença significativa para os pacientes com estágio I (Tabela 2).

Em relação à conduta intraoperatória, no grupo 1, 11 pacientes (39,2%) foram submetidos à colectomia direita, 9 pacientes (32,1%) à sigmoidectomia, 5 pacientes (17,8%) à colectomia esquerda, 2 pacientes (7,1%) à colectomia subtotal e 1 paciente (3,5%) à ressecção não regradada. No grupo 2, 12 pacientes (31,5%) foram submetidos à colectomia direita, 8 pacientes (21%) à sigmoidectomia, 9 pacientes (23,6%) à colectomia esquerda, 7 pacientes (18,4%) à colectomia subtotal, 1 paciente (2,6%) à ressecção não regradada e 1 paciente (2,6%) à derivação do trânsito sem ressecção.

Não houve diferença significativa entre as ressecções realizadas nos grupos.

No grupo 1, 26 pacientes (92,8%) foram submetidos à anastomose primária, sendo 13 pacientes (46,4%) com sutura manual e 13 pacientes (46,4%) com sutura mecânica. Em 2 pacientes (7,1%) foi realizada estomia, sendo 1 caso (3,5%) de proteção e o outro colostomia terminal.

No grupo 2, foi realizada anastomose primária em 28 casos (73,6%). Destes, em 15 casos (39,4%) foi realizada sutura manual e em 13 casos (34,2%) sutura mecânica. Nove pacientes (26,3%) foram submetidos à estomia, sendo 1 caso (2,6%) de proteção e, os oito restantes (21%), submetidos à colostomia terminal. Não houve diferença estatística entre os dois grupos quanto ao tipo de reconstrução.

No grupo 1, houve 12 casos (42,8%) de complicações pós-operatórias, sendo, a mais frequente, infecção de sítio cirúrgico em 7 casos (25%), seguida por deiscência de anastomose em 2 casos (7,1%), evisceração em 2 casos (7,1%) e hemorragia digestiva alta em 1 caso (3,5%).

No grupo 2, 11 casos (28,9%) apresentaram complicações pós-operatórias, sendo, a mais frequente, infecção de sítio cirúrgico em 4 casos (10,5%), se-

Tabela 1. Formas de apresentação clínica em pacientes operados de forma eletiva (grupo 1) ou de urgência (grupo 2) para tratamento do câncer de cólon.

Apresentação	Grupo 1	Grupo 2	Valor p
Sangramento	14 (50,0%)	6 (15,7%)	0,003
Dor Abdominal	8 (28,6%)	18 (47,4%)	0,03
Alteração de trânsito	5 (17,9%)	13 (34,2%)	0,56
Perda de peso	7 (25,0%)	10 (26,3%)	0,9
Massa abdominal	1 (3,6%)	7 (18,4%)	0,06

Tabela 2. Distribuição dos casos por estágio tumoral (TNM) nos grupos.

Estádio	Grupo 1	Grupo 2	Valor p
Estádio 0	1 (3,5%)	1 (2,6%)	0,82
Estádio I	4 (14,2%)	0	0,028
Estádio IIA	10 (35,7%)	12 (31,5%)	0,56
Estádio IIB	2 (7,1%)	4 (10,5%)	0,35
Estádio IIIA	2 (7,1%)	1 (2,6%)	0,38
Estádio IIIB	3 (10,7%)	2 (5,2%)	0,35
Estádio IIIC	0	2 (5,2%)	0,32
Estádio IV	6 (17,8%)	16 (42,1%)	0,08

guida por pneumonia em 3 casos (7,8%), evisceração em 2 casos (5,2%), deiscência de anastomose em 1 caso (2,6%) e íleo prolongado em 1 caso (2,6%), sem diferença estatística entre os dois grupos.

O tempo médio de permanência hospitalar, após a realização da cirurgia, foi de 10,3 dias (5 a 30 dias), para o grupo 1, e de 10,1 dias (3 a 47 dias), para o grupo 2 ($p=0,59$).

Não houve óbitos durante a internação no grupo 1 e houve 3 óbitos (7,8%) no grupo 2 por sepse, em decorrência de pneumonia ($p=0,13$).

DISCUSSÃO

O câncer de cólon constitui um verdadeiro problema de saúde pública. Apesar de resultados animadores continuarem sendo obtidos nos países desenvolvidos através do diagnóstico precoce e da pronta terapia cirúrgica^{3,10}, a realidade nos países latino-americanos, menos desenvolvidos, ainda é a de se deparar com tumores em estádios avançados, em pacientes consumidos, muitas vezes se apresentando em situações emergenciais, com complicações como obstrução, perfuração e sangramento^{8,11,12}.

Os dados obtidos, no presente estudo, em relação ao perfil de idade dos doentes, foram compatíveis com os dados da literatura. Em relação ao sexo dos pacientes, houve predomínio do sexo masculino no grupo operado em caráter de urgência, destoando da literatura, na qual predomina o sexo feminino em casos eletivos e de urgência¹³⁻¹⁶. Em relação à apresentação clínica, a literatura mostra que, nos Estados Unidos, cerca de 57,3% dos adultos, em 2004, haviam sido submetidos a formas adequadas de screening para câncer de cólon¹⁷, permitindo o diagnóstico de um terço dos pacientes ainda em fase assintomática da doença¹³.

Na presente casuística, apenas um, dentre os 28 casos operados eletivamente, foi diagnosticado assintomático, tendo sido submetido à colonoscopia por história familiar de câncer de cólon. Todos os demais pacientes apresentavam sintomas, que orientaram a requisição dos exames diagnósticos. A duração média desses sintomas foi de 6,8 meses, no grupo de pacientes operados eletivamente, e de 4,6 meses, naqueles operados na urgência, período mais longo do que o relatado na literatura¹⁸, evidenciando a ineficiência do sistema de saúde em proporcionar diag-

nóstico e tratamento de tais pacientes em tempo adequado. Deve-se ressaltar a importância de programas de rastreamento e tratamento precoce do câncer de cólon, por se tratar de doença curável quando diagnosticada em fases iniciais^{2,10}.

No presente estudo, de uma forma geral, a sintomatologia e forma de apresentação dos pacientes são condizentes com o conhecimento já estabelecido sobre neoplasia maligna do cólon¹⁹. O sintoma mais frequente entre os pacientes operados na urgência, foi dor abdominal, enquanto entre os pacientes operados eletivamente, predominou a queixa de sangramento. Existem relatos mostrando uma tendência de pior prognóstico para os pacientes com quaisquer sintomas à apresentação, principalmente quando há obstrução e/ou perfuração⁴, o que limita, de forma significativa, o resultado final na grande maioria dos pacientes da presente casuística.

Em relação ao sítio tumoral, nossa casuística não confirma a tendência internacional de migração das neoplasias para o cólon direito, relatada em algumas séries¹³ e, ainda, encontramos a maioria das lesões acometendo o cólon em situação distal ao ângulo esplênico. Tal achado coincide com algumas séries da literatura sul-americana^{16,20,21}.

De forma geral, tanto as lesões operadas eletivamente, quanto aquelas operadas durante internações de urgência, foram encontradas em estádios avançados. No entanto, houve diferença significativa das lesões pT4, encontradas com maior frequência nos pacientes operados de urgência, bem como o estágio I, encontrado apenas naqueles operados eletivamente.

A distribuição por estágio dos pacientes do grupo 1, no presente estudo, foi semelhante à encontrada na literatura internacional^{13,22}.

No que diz respeito à conduta intraoperatória, 26 pacientes (92,8%) do grupo 1 e 28 pacientes (73,6%) do grupo 2, foram submetidos a anastomose primária, dados condizentes com a literatura atual, em relação à realização de anastomose baseada em parâmetros clinicofisiológicos do paciente e não apenas no caráter da cirurgia. Também é válido ressaltar que o alto índice de anastomoses primárias, realizadas na urgência, pode ser explicado, em parte, pelo uso liberal do recurso técnico da colectomia subtotal nas neoplasias obstrutivas do cólon esquerdo²³⁻²⁵.

O número médio de linfonodos dissecados foi semelhante em ambos os grupos e acima dos 12 linfonodos, padronizados atualmente como mínimo necessário a uma linfadenectomia adequada, demonstrando o critério oncológico adotado nas cirurgias realizadas nos dois grupos, também de acordo com os dados encontrados na literatura^{8,9,11,12,15,16,20,21}.

A incidência de complicações pós-operatórias foi semelhante nos grupos estudados⁷, sendo maior do que a média relatada na literatura internacional²⁰, possivelmente como reflexo de intervenções cirúrgicas em pacientes portadores de lesões avançadas, com menor *performance status* e pior condição nutricional.

Três pacientes operados, em caráter de urgência, evoluíram a óbito durante a internação, todos causados por pneumonia nosocomial, complicação não encontrada nos pacientes submetidos a cirurgias eletivas.

Vários estudos demonstram maior mortalidade pós-operatória em pacientes operados na urgência^{10,26,27}.

No presente estudo, não foi possível avaliar e comparar a mortalidade tardia nos dois grupos, pois muitos pacientes foram encaminhados para terapia complementar em serviços de referência e perderam seguimento no HU-USP.

Conclui-se, portanto, que entre os pacientes operados na urgência, houve predomínio do sexo masculino. Com relação à apresentação clínica, nos pacientes operados eletivamente, predominou a hematoquezia, enquanto nos operados na urgência, a dor abdominal. Os pacientes operados na urgência apresentaram mais tumores pT4 e, os operados eletivamente, apresentaram mais neoplasias em estágio I. As demais variáveis estudadas foram semelhantes entre os grupos.

ABSTRACT: Colon cancer is a disease with high frequency and mortality rates, which treatment is based, fundamentally, on surgical resection. Because early diagnosis increases the curability, it is essential to have a screening programs offering early treatment. A retrospective study was performed, including 66 patients who underwent colonic resections due to cancer, for 58 months at Hospital Universitario of Universidade de São Paulo. These patients were divided in two groups, group 1, submitted to elective surgery (28 patients), and group 2, submitted to emergency surgery (38 patients). The groups were comparable for gender, age, clinical presentation, surgical procedure techniques, tumor distribution, TNM stage, morbidity, postoperative hospital stay and postoperative mortality. No difference was observed in patients' age. Males were predominant in the urgency surgery group. Lower gastrointestinal bleeding was the main symptom in the elective group, whereas abdominal pain was the main symptom in the urgency group. Mostly of the patients were having symptoms for months at the time of surgery. Urgency group patients presented more pT4 tumors, and elective group patients presented more stage I cancer. In both groups the oncologic approach was achieved, as well as primary anastomosis rates (81.8%). No differences in average hospital stay, hospital morbidity or postoperative mortality were recorded.

Keywords: colon cancer; urgency; complications; surgery.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer [homepage on the Internet]. [citado 2011 jul. 22]. Disponível em: www.inca.gov.br
2. Steinberg SM, Barkin JS, Kaplan RS, Stablein DM. Prognostic indicators of colon tumors. The gastrointestinal tumor study group experience. *Cancer* 1986;57(9):1866-70.
3. Copeland EM, Miller LD, Jones RS. Prognostic factors in carcinoma of the colon and rectum. *Am J Surg* 1968;116(6):875-81.
4. Polissar L, Sim D, Francis A. Survival of colorectal cancer patients in relation to duration of symptoms and other prognostic factors. *Dis Colon Rectum* 1981;24(5):364-9.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Increased use of colorectal cancer tests. United States, 2002 and 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rpts* 2006;55(11):308-11.
6. Thorpe LE, Mostashari F, Hajat A, Nash D, Karpati A, Weber T, et al. Colon cancer screening practices in New York City, 2003. *Cancer* 2005;104(5):1075-82.
7. Tentes AAK, Mirelis CG, Bougioukas IG, Tsalkidou EG, Xanthoulis AI, Bekiaridou KA, et al. Results of surgery for colorectal carcinoma with obstruction. *Langenbecks Arch Surg* 2009;394(1):49-53.
8. Prado AJ, Escala LP. Cirurgia de emergencia por câncer digestivo. *Acta Cancerol* 1998;28(1):42-8.
9. Burgos DV, Vallejos CL, Rodríguez ES, Truan HC, Barrios JS, Carrasco UH. Câncer de sigmóides: comparación entre presentación de urgencia y electiva. *Rev chil Cir* 2003;55(1):50-4.
10. Beahrs OH, Sanfelippo PM. Factors in prognosis of colon and rectal cancer. *Cancer*, 1971;28(1):213-8.
11. López SJ, Mariángel PP, Cárdenas AN, Jahnsen KJ, Massri ED, Werner FA, et al. Câncer colorectal complicado. *Cuad*

- Cir 2004;18(1):11-20.
12. Alvarez BG, Sagrista CA, Silva JS, Valdivia DP, Trancoso PA, Valenzuela JP, et al. Cirurgia de urgência en cáncer obstructivo de colon y recto: factores pronósticos determinantes de la mortalidad. Rev chil Cir 1999;51(1):53-9.
 13. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al. Cancer statistics, 2006. CA Cancer J Clin 2006;56(2):106-30.
 14. Jessup JM, McGinnis LS, Steele GD, Menck HR, Winchester DP. The National Cancer Data Base. Report on colon cancer. Cancer 1996;78(4):918-26.
 15. Kauer OG, Cavalla CC, Muñoz HL, Coñoman CH, Venegas Vergara J, Rocha GM. Urgencias de colon. Bol Hosp San Juan de Dios 1998;45(1):35-42.
 16. Hequera JA, Novo Guell JR, Gallardo H, Mangano VA, Tortosa JL, Pacheco HE. Obstrucción colónica por carcinoma: análisis del tratamiento quirúrgico y sus resultados inmediatos. Rev Argent Coloproctología 1991;4(1/4):75-92.
 17. Sirovich BE, Schwartz LM, Woloshin S. Screening men for prostate and colorectal cancer in the United States: does practice reflect evidence? JAMA 2003;289(11):1414-20.
 18. Raje D, Mukhtar H, Oshowo A, Clark CI. What proportion of patients referred to secondary care with iron deficiency anemia have colon cancer?. Dis Colon Rectum 2007;50(8):1211-4.
 19. Speights VO, Johnson MW, Stoltenberg PH, Rappaport ES, Helbert B, Riggs M. Colorectal cancer: current trends in initial clinical manifestations. South Med J 1991;84(5): 575-8.
 20. Almeida ACM, Gracias CW, Santos NM, Aldeia FJ. Abordagem cirúrgica da obstrução maligna do cólon esquerdo: o declínio da colostomia. Rev bras Coloproct 1991;11(2):45-54.
 21. Cruz García N, Ortega J, Ruiz J, Millo R. Cáncer del colon: tratamiento electivo y de urgencia em 110 casos. Rev Cuba Cir 1986;25(5):529-41.
 22. Howe HL, Wingo PA, Thun MJ, Ries LA, Rosenberg HM, Feigal EG, et al. Annual report to the nation on the status of cancer (1973 through 1998), featuring cancers with recent increasing trends. J Natl Cancer Inst 2001;93(11): 824-42.
 23. Carraro PG, Segala M, Cesana BM, Tiberio G. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. Dis Colon Rectum 2001;44(2):243-50.
 24. Capasso L, D'Ambrosio R, Sgueglia S, Carfora E, Casale LS, De Pascale Vet al. Chirurgia d'urgenza per occlusione neoplastica del colon sinistro: resezione ed anastomosi primaria (RPA) versus resezione secondo Hartmann (HR). Ann Ital Chir 2004;LXXV(4):465-70.
 25. Hennekinne-Mucci S, Tuech JJ, Bréhant O, Lermite E, Bergamaschi R, Pessaux P, et al. Emergency subtotal/ total colectomy in the management of obstructed left colon carcinoma. Int J Colorectal Dis 2006;21(6):538-41.
 26. Breitenstein S, Rickenbacher A, Berdajs D, Puhán M, Clavien PA, Demartines N. Systematic evaluation of surgical strategies for acute malignant left-sided colonic obstruction. Br J Surg 2007;94(12):1451-60.
 27. Baraza W, Lee F, Brown S, Hurlstone DP. Combination endo-radiological colorectal stenting: a prospective 5-year clinical evaluation. Colorectal Dis 2008;10(9):901-6.

Endereço para correspondência:

Marcelo Rodrigues Borba
Rua Adma Jafet, 74 – cj. 172/174 - Bela Vista
CEP: 01308-050 – São Paulo (SP), Brasil
E-mail: marborba@terra.com.br

Distúrbios evacuatórios em primigestas após parto normal: estudo clínico

Evacuatory disorders in primigravidae after vaginal delivery: clinical study

MARIA AUXILIADORA PROLUNGATTI CESAR¹, JÚLIA MOTA LEITE², RAFAELA CRISTINA COELHO MUNIZ², JORGE ALBERTO ORTIZ³

¹Mestre e Doutora em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; Professor Assistente Doutor da Disciplina de Cirurgia do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté (UNITAU) e Responsável pelo Ambulatório de Fisiologia Anal do Hospital Universitário de Taubaté – Taubaté (SP), Brasil. ²Médica formada pela UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ³Mestre em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

CESAR MAP, LEITE JM, MUNIZ RCC, ORTIZ JA. Distúrbios evacuatórios em primigestas após parto normal: estudo clínico. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 126-130.

RESUMO: **Introdução:** Os distúrbios evacuatórios são descritos na literatura relacionados ao parto normal e episiotomia. **Objetivo:** Estudar a incidência de distúrbios evacuatórios em primíparas submetidas à episiotomia, durante o parto normal. **Métodos:** Estudo prospectivo em 32 pacientes primíparas, submetidas à episiotomia durante parto vaginal. Para realização do estudo as pacientes responderam os questionários com o score de constipação de Agachan e score de incontinência de Jorge e Wexner, em relação ao período pré-gestacional e 90 dias após o parto. **Resultados:** Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes quando comparados os resultados dos questionários aplicados, em relação ao período pré-gestacional e 90 dias pós-parto. **Conclusões:** Não observamos alterações da constipação e continência fecal em primigestas após parto normal com episiotomia

Palavras-chave: parto normal; constipação intestinal; incontinência fecal; episiotomia; gestação.

INTRODUÇÃO

Apesar de o parto normal ser considerado fisiológico e mais adequado, existe relatos sobre a frequência e consequências do traumatismo anal de causa obstétrica, sendo causas comuns dos distúrbios evacuatórios no pós-parto normal¹⁻³.

Dentre os distúrbios, a incontinência anal pode ser definida como a incapacidade de manter o controle fisiológico do conteúdo intestinal, em local e tempo socialmente adequados. É caracterizada pela perda involuntária de fezes sólidas e líquidas associada ao escape ocasional de flatos^{4,5}.

Estudos demonstram que a “manipulação vaginal” e a episiotomia, realizados durante o parto vagi-

nal, são fatores de risco para disfunções do diafragma pélvico no pós-parto. Trauma direto ao esfíncter anal e neuropatias do nervo pudendo são os dois eventos mais comuns que ocorrem durante o parto e explicam o desenvolvimento de incontinência fecal, após o mesmo^{3,5-8}.

Outro distúrbio evacuatório frequente é a constipação intestinal, que é definida como a presença de menos de três evacuações por semana, ou a presença de evacuação com dificuldade, ou esforço, ou incompleta⁹⁻¹¹.

Para a avaliação e classificação dos distúrbios evacuatórios, podem ser utilizados questionários como o escore de constipação de Agachan¹² e o escore de incontinência de Jorge e Wexner^{13,14}.

Trabalho realizado nos Serviços de Clínica Cirúrgica e Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário de Taubaté – Taubaté (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 28/02/2011

Aprovado em: 25/03/2011

O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de constipação e incontinência fecal após parto normal com episiotomia em primíparas.

MÉTODO

Foi realizado um estudo prospectivo, com objetivo de avaliar a incidência de constipação e incontinência anal após parto normal em primíparas, através da definição de escores de constipação de Agachan e de incontinência de Jorge e Wexner.

Os critérios de inclusão foram: primíparas, pacientes da enfermagem de obstetrícia e que se submeteram ao parto normal no período de setembro a dezembro de 2009, parto a partir de 36 semanas. Os critérios de exclusão foram os seguintes: cirurgias anorretais prévias, presença de sintomas de incontinência fecal para fezes ou gases com escore de Jorge e Wexner maior que cinco, presença de sintomas de constipação intestinal com escore de Agachan maior que dez, parto cesárea, presença de doenças sistêmicas (diabetes, hipertireoidismo).

Todos os pacientes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para participar do estudo.

Para realização do estudo as pacientes responderam questionário contendo o escore de constipação de Agachan e o escore de incontinência de Jorge e Wexner em duas etapas: período pré-gestacional e 90 dias após o parto. Os escores citados se encontram detalhados nos Quadros 1 e 2.

RESULTADOS

Foram estudadas 32 pacientes, cuja média das idades foi de 20,75±5,49 anos, variando entre 13 e 35 anos.

Em relação ao escore de Agachan, o valor mínimo foi zero no pré- e pós-parto, já o valor máximo variou de 10 no pré-parto a 17 no pós-parto.

Os valores obtidos utilizando-se o escore de Agachan encontram-se dispostos na Tabela 1 e não encontramos diferenças entre as duas etapas estudadas (período pré-gestacional e 90 dias pós-parto).

Em relação ao escore de incontinência de Jorge e Wexner o escore máximo foi de três no período pré-gestacional e de cinco no 90º dia pós-parto. Já o mínimo foi de zero no pré-parto e no 90º dia pós-parto. Os dados estão dispostos na Tabela 2 e não apresentam diferenças estatisticamente significantes.

DISCUSSÃO

Existe uma discussão ampla na literatura relacionada ao efeito do parto normal na constipação e, principalmente, na continência anal.

Em relação à constipação intestinal relacionada ao parto, esperávamos encontrar algumas diferenças, principalmente relacionadas ao fato de as primíparas terem uma menor frequência evacuatória, relacionada aos cuidados com a criança, mas isso não foi encontrado.

Quadro 1. *Escore de constipação de Agachan.*

Tipo de incontinência	Frequência					Escore
	Nunca	Até uma vez ao mês	Entre uma vez por semana e uma ou mais vezes ao mês	Entre uma vez ao dia e uma ou mais vezes por semana	Mais de uma vez ao dia	
Sólidos	0	1	2	3	4	
Líquidos	0	1	2	3	4	
Gases	0	1	2	3	4	
Uso de protetores de roupa	0	1	2	3	4	
Alteração na qualidade de vida	0	1	2	3	4	
Total						

Quadro 2. *Escore de incontinência de Jorge e Wexner*

Escore de Constipação	Escore				
	0	1	2	3	4
Frequência intestinal	1-2 x por dia em 1-2 dias	2 x por semana	1 x por semana	Menos de 1 x por semana	Menos que 1 x por mês
Dificuldade: esforço evacuatório doloroso	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Sensação de evacuação incompleta	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Dor abdominal	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Geralmente	Sempre
Tempo: minutos no lavatório, tentativa para evacuar	Menos que 5	5-10	10-20	20-30	Mais que 30
Auxílio: tipo de auxílio para evacuar	Sem auxílio	Laxativos estimulantes	Auxílio digital ou enema	—	—
Tentativa para evacuar sem sucesso em 24h (TESS em 24h)	Nunca	Menos que 3	3-6	6-9	Maior que 9
Duração da constipação em anos	0	1-5	5-10	10-20	Maior que 20
Total					

Variáveis analisadas pelo escore de Jorge e Wexner para avaliar o grau de constipação intestinal.

Tabela 1. *Ritmo intestinal pré-gestacional e após parto normal em primigestas, segundo o escore de Agachan.*

	Grupo	N	MEDIA	Desvio padrão	Mínima	Mediana	Máxima	MW
Frequência	1	32	0,37	0,65	0	0,00	3,00	0,61
	2		0,37	0,75	0	0,00	2,00	
Esforço doloroso	1	32	0,96	1,14	0	1,00	4,00	0,19
	2	32	1,50	1,50	0	1,00	4,00	
Evacuação incompleta	1	32	0,62	0,79	0	0,00	2,00	0,35
	2	32	1,09	1,42	0	0,00	4,00	
Dor abdominal	1	32	0,59	0,83	0	0,00	3,00	0,29
	2	32	0,93	1,18	0	0,05	4,00	
Tempo	1	32	0,53	0,67	0	0,00	2,00	0,31
	2	32	0,34	0,48	0	0,00	1,00	
Tentativa para evacuar sem sucesso em 24h	1	32	0,62	0,75	0	0,00	3,00	0,40
	2	32	0,62	1,09	0	0,00	4,00	
Tipo de auxílio utilizado para evacuar	1	32	0,12	0,33	0	0,00	1,00	0,72
	2	32	0,15	0,36	0,00	0,00	1,00	
Total	1	32	4,28	2,63	0	4,00	10,00	
	2	32	5,37	5,04	0,00	4,00	17,00	

Grupo 1: período pré-gestacional; Grupo 2: 90 dias pós-parto; N: número de pacientes analisados; MW: Mann-Whitney.

Tabela 2. Valores do escore de incontinência anal de acordo com o escore de Wexner em primíparas no período pré-gestacional e pós-parto.

Tipo de incontinência	Grupo	N	Média	Desvio padrão	Mínima	Mediana	Maxima	MW
Sólidos	1	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Líquidos	1	32	0,12	0,42	0,00	0,00	2,00	0,07
	2	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Gases	1	32	0,28	0,72	0,00	0,00	3,00	0,32
	2	32	0,53	1,04	0,00	0,00	4,00	
Uso de protetores de roupa	1	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Alteração na qualidade de vida	1	32	0,12	0,42	0,00	0,00	2,00	0,96
	2	32	0,09	0,29	0,00	0,00	1,00	
Total	1	32	1,53	1,04	1,00	1,00	4,00	0,00
	2	32	2,62	1,21	2,00	2,00	7,00	

Grupo 1: Período pré-gestacional; Grupo 2: 90 dias pós-parto; N: número de pacientes analisados; DP: Desvio padrão; MW: Mann-Whitney.

Uma demora para atender a sensação retal pode ser a causa de constipação; quando a paciente não atende a primeira vontade de evacuar, pode ocorrer uma absorção de água das fezes, ocasionando fezes ressecadas e, conseqüentemente, maior tempo evacuatório, necessidade de esforço evacuatório, evacuação dolorosa^{1,2,8-11}.

Observamos que, no grupo após o parto, existe uma maior tendência a distúrbios evacuatórios, relacionados a maior tempo evacuatório e esforço intestinal doloroso, mas isso não se refletiu nos dados estatísticos.

O parto vaginal apresenta maior incidência para o desenvolvimento de incontinência fecal no pós-parto em relação à cesárea eletiva; porém, a mesma não protege contra o aparecimento dessa patologia. O que justifica contra-indicação de cesárea eletiva para prevenção de incontinência fecal pós-parto⁶.

Estudos mostram que mulheres apresentam maior risco para a incontinência fecal, considerando-se como fatores de risco as lesões do nervo pudendo ou do esfíncter anal por trauma obstétrico, lesão cirúrgica do esfíncter anal, distopias genitais e neuropatia diabética⁵.

Podemos, ainda, citar outros fatores de risco, como o uso de fórceps, cesáreas de emergência, analgesia epidural, laceração perineal, fístula obstétrica

genital, tempo prolongado da segunda fase do trabalho de parto^{3,6,7}.

Não encontramos em nossa casuística alterações significativas na continência provocadas pelo parto normal, o que provavelmente reflete a realização de episiotomias com técnica adequada, não causando lesões esfínterianas e, conseqüentemente, distúrbios da continência. Para estas pacientes, seria interessante, para uma avaliação mais precisa da ausência de lesão esfínteriana, a realização de manometria anal e/ou ultrassonografia retal, o que estava proposto em nossa pesquisa, mas não obtivemos adesão das mesmas para a realização, tanto no período pré-, quanto no pós-parto.

CONCLUSÃO

Concluimos que o parto normal com episiotomia em primigestas não causou distúrbios de continência fecal e constipação no pós-parto em nossa casuística.

AGRADECIMENTOS

Aos doutores Pedro Roberto de Paula e Renato Coimbra Mazzini pelas sugestões na confecção desta pesquisa.

ABSTRACT: Introduction: Evacuatories disturbances are described in the literature related to vaginal delivery and episiotomy. Objective: To study the incidence of evacuatories disturbances in primiparous undergoing episiotomy during vaginal delivery. Methods: Prospective study in 32 primiparous patients submitted to episiotomy during vaginal delivery. For the study the patients answered in relation to the period before pregnancy and 90 days postpartum questionnaires with the score of Agachan constipation and incontinence score of Jorge and Wexner. Results: No statistically significant differences were found when comparing the results from the questionnaires in relation to the period before pregnancy and 90 days postpartum. Conclusions: Episiotomy in vaginal delivery in primiparous women with no prior history of intestinal symptoms, caused no disorders of anal continence postpartum in the patients of this study.

Keywords: natural childbirth; constipation; incontinence; episiotomy; pregnancy.

REFERÊNCIAS

1. Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JA, Fang CB, Capelhuchnik P. Alterações das pressões anais na gravidez. Rev bras Coloproct 2007;27(2):196-201.
2. Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JA, Fang CB, Capelhuchnik P. Pressões retais e anais em primigestas ao defecar. Rev Assoc Med Bras 2008;54(2):150-3.
3. Rogers RG, Leeman LM, Miglioccio L, Albers LL. Does the severity of spontaneous genital tract trauma affect postpartum pelvic floor function? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008;19(3):429-35.
4. Carvalho LP, Corleta OC, Mallmann ACM, Koshimizu RT, Spolavori A. Neuropatia pudenda: correlação com dados demográficos, índice de gravidade e parâmetros pressóricos em pacientes com incontinência fecal. Arq Gastroenterol 2002;39(3):139-46.
5. Oliveira SCM, 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;43(2):102-6.
6. Quiegley EMM. Impact of pregnancy and parturition on the anal sphincter and pelvic floor. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2007;21(5):879-91.
7. Groutz A, Fait G, Lessing JB, David MP, Wolman I, Jaffa A, et al. Incidence and obstetric risk factors of postpartum anal incontinence. Scand J Gastroenterol 1999;34(3):315-8.
8. Nazir M, Carlsen E, Nesheim BI. Do occult anal sphincter injuries, vector volume manometry and delivery variables have any predictive value for bowel symptoms after first time vaginal delivery without third and fourth degree rupture? A prospecty study. Acta Obstet Gynecol Scand 2002;81(8):720-6.
9. Kawaguti FS, Klug WA, Fang CB, Ortiz JA, Capelhuchnik P. Constipação na gravidez. Rev bras Coloproct 2008;28(1):46-9.
10. César MAP, Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JA, Fang CB, Capelhuchnik P. Alterações das pressões anais em pacientes constipados por defecação obstruída. Rev bras Coloproct 2008;28(4):402-8.
11. Lacerda-Filho AF, Lima MJR, Magalhães MF, Paiva RA, Cunha-Melo JR. O papel da avaliação clínica e dos testes de fisiologia colo-reto anal no diagnóstico etiológico da constipação intestinal crônica. Arq Gastroenterol 2008;45(1):50-7.
12. Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. Dis Colon Rectum 1996;39(6):681-5.
13. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum 1993;36(1):77-97.
14. Yusuf SAI, Jorge JMN, Habr-Gama A, Kiss DR, Gama Rodrigues J. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality Of Life). Arq Gastroenterol 2004;41(3):202-8.

Endereço para correspondência:

Maria Auxiliadora Prolungatti Cesar
Serviço de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário de Taubaté
Avenida Granadeiro Guimarães, 270
CEP: 12020-130 – Taubaté (SP), Brasil.
E mail: prolongatti@uol.com.br

Comparação do efeito do metronidazol tópico 10% associado à nifedipina tópica 0,3% versus nifedipina tópica 0,3% isolada no pós-operatório de hemorroidectomia pela técnica híbrida

Comparison of effect of topical metronidazole 10% associated with nifedipine 0.3% versus nifedipine 0.3% alone in postoperative hemorrhoidectomy by hybrid technique

MARCELO PANDOLFI BASSO¹, ADRIANA BORGONOVİ CHRISTIANO¹, MARCELO RODOLFO MARCIANO¹, GENI SATOMI CUNRATH², JOÃO GOMES NETINHO³

¹Médico Coloproctologista da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

²Médica Assistente da Disciplina de Coloproctologia do Hospital de Base da FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

³Chefe da Disciplina de Coloproctologia do Hospital de Base da FAMERP – São José do Rio Preto (SP), Brasil.

BASSO MP, CHRISTIANO AB, MARCIANO MR, CUNRATH GS, NETINHO JG. Comparação do efeito do metronidazol tópico 10% associado à nifedipina tópica 0,3% versus nifedipina tópica 0,3% isolada no pós-operatório de hemorroidectomia pela técnica híbrida. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 131-138.

RESUMO: A hemorroidectomia é uma operação frequente e considerada dolorosa para a maior parte dos pacientes. Metronidazol e nifedipina tópicos têm demonstrado diminuir a dor no pós-operatório, quando aplicados isoladamente. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do metronidazol e nifedipina tópicos, em conjunto, na redução da dor pós-operatória, na evacuação, no desenvolvimento de plicomas inflamatórios e complicações. **Material e métodos:** Foi feito um estudo duplo-cego, prospectivo e randomizado, incluindo 42 pacientes. O Grupo 1 utilizou metronidazol 10% associado à nifedipina 0,3% e o Grupo 2 apenas nifedipina 0,3%. A dor foi avaliada utilizando uma escala visual analógica (VAS) nas 12 horas do pós-operatório e nos dias 1, 4, 14 e 28. **Resultados:** Os pacientes que utilizaram a combinação de medicamentos tópicos tiveram menos dor, menor necessidade de analgesia e dose ingerida de analgésicos, maior precocidade evacuatória, menor desenvolvimento de plicomas inflamatórios e complicações, do que aqueles que usavam nifedipina tópica isoladamente; porém, as diferenças estatísticas não foram significativas. **Conclusão:** A adição de metronidazol à nifedipina na forma tópica não melhorou os parâmetros avaliados no estudo; no entanto, ambos os tratamentos são justificados para uso no pós-operatório de hemorroidectomia.

Palavras-chave: dor pós-operatória; metronidazol; hemorroidas; hemorroidectomia.

INTRODUÇÃO

Hemorroidas são plexos vasculares internos e externos, cobertos por mucosa, localizado no espaço submucoso do canal anal, acima ou abaixo da linha denteada, respectivamente, e são parte da anatomia normal do ser humano^{1,2}. O tratamento cirúrgico des-

tas vem diminuindo com o passar dos anos em virtude do avanço no tratamento não-operatório, que consiste em medidas clínicas e procedimentos ambulatoriais menores, como a ligadura elástica.

Quando indicada, a hemorroidectomia pode ser realizada pela técnica aberta, fechada, semifechada ou híbrida, em que o tecido hemorroidário é ressecado, sendo

Trabalho realizado no Hospital de base da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 25/03/2011

Aprovado em: 06/07/2011

que, nesta última, o componente interno é ligado e o externo é suturado conforme técnica fechada (Ferguson). Há ainda um procedimento com a utilização do grampeador circular, melhor denominado hemorroidopexia, quando o tecido hemorroidário não é retirado, mas sim reposicionado na sua situação anatômica original^{2,3}.

Independentemente da técnica, a dor é a principal complicação pós-operatória da cirurgia. O gerenciamento desta é o maior desafio para os cirurgiões colorretais⁴⁻¹⁰.

A gênese da dor no pós-operatório de hemorroidectomia não apresenta causa bem definida. Esta parece ser multifatorial, com dependência da tolerância individual, modo de anestesia, analgesia pós-operatória e técnica cirúrgica¹¹.

Porém, a resposta inflamatória local, secundária ao espasmo esfinteriano, incisão cirúrgica e infiltração bacteriana da ferida cirúrgica seriam fatores principais nesse contexto⁸⁻¹¹. Dentre as medicações, que proporcionam bloqueio destas vias, estão o metronidazol e a nifedipina.

Apesar de seu efeito contra protozoários e bactérias anaeróbicas, o metronidazol apresenta ação anti-inflamatória. Logo, a diminuição da dor ocorre devida suas propriedades antibióticas, com diminuição da colonização bacteriana e por seu efeito contra flogose⁸.

Já, a nifedipina consiste em um inibidor do canal de cálcio, que diminui o influxo de cálcio para a musculatura lisa esfinteriana perianal, com alteração do mecanismo de contração das fibras musculares e diminuição da pressão local. O relaxamento da musculatura melhora o aporte sanguíneo e a cicatrização local. Ou seja, o decréscimo da dor se obtém por diminuição do espasmo esfinteriano e pela cicatrização da ferida^{1,10}.

Nenhum estudo avaliou o benefício da associação de ambas as medicações no período pós-operatório de hemorroidectomia. O objetivo deste trabalho consiste na avaliação da dor, necessidade de uso de analgésicos, evacuação, presença de plicoma inflamatório e complicações de pacientes submetidos à hemorroidectomia pela técnica híbrida, que usaram nifedipina tópica 0,3% associada ao metronidazol 10%, em relação a nifedipina 0,3% tópica isolada (ambos sob a forma de apresentação de pomada), no período pós-cirúrgico de 28 dias.

Não utilizamos um terceiro grupo comparativo sem o uso de ambas as medicações, visto que a literatura médica demonstra o benefício da nifedi-

pina no pós-operatório de hemorroidectomia^{1,10}. Assim, tentamos demonstrar um efeito adicional, nos parâmetros citados, do metronidazol tópico, como já evidenciado por alguns estudos quando utilizado isoladamente^{8,9}.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo longitudinal prospectivo, randomizado, duplo-cego, realizado no serviço de Coloproctologia do Hospital de Base – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, no período de abril de 2009 a agosto de 2010.

O estudo foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi obtida de cada participante do estudo, após esclarecimento do mesmo.

Para o estudo, os pacientes foram divididos em dois grupos aleatórios, definidos por sorteio numerado no momento da cirurgia: grupo 1 (NIF), que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%, e grupo 2 (NIF+METRO), que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%.

Os pacientes receberam alta hospitalar no mesmo dia do procedimento cirúrgico, em tempo inferior às 12 horas iniciais.

No pós-operatório, os participantes foram orientados a realizar medidas higieno-dietéticas; dipirona 1g, via oral, se dor leve, até 4x/dia; ceterolato 10mg, sublingual, se dor forte ou refratariedade à dipirona, até 4x/dia; banhos de assento com água morna e permanganato de potássio, 20 minutos, três vezes ao dia seguido da aplicação tópica de nifedipina 0,3% + metronidazol 10% ou nifedipina 0,3% isolada, a partir de período anterior às 12 horas iniciais após cirurgia até 28 dias desta.

Os critérios de inclusão foram: persistência de sintomatologia (dor, prolapso, hematoquezia) após o tratamento clínico e/ou conservador, pacientes incapazes de tolerar o tratamento conservador e que não o desejam, independente do grau da hemorroida, além de portadores de hemorroidas sintomáticas não volumosas (graus 3/4) ou mistas.

Da mesma forma, foram considerados critérios de exclusão: cirurgias prévias anorretais, complicações agudas da doença hemorroidária, outra doença anorretal concomitante, gestantes, déficit neurológico, síndrome dolorosa crônica, comorbidades inca-

pacitantes, alergia a um dos componentes do estudo, nifedipina e/ou metronidazol, bem como uso do anti-hipertensivo nifedipina via oral.

Técnica cirúrgica

Pacientes realizaram enema evacuador no pré-operatório (dia anterior, à noite). Não foi realizado antibioticoprofilaxia na indução anestésica. A anestesia durante o ato cirúrgico foi a raquianestesia “em sela” e local com 20 mL de bupivacaína 0,5% com vasoconstritor, distribuídos nos quatro quadrantes. Os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião.

Os pacientes foram posicionados em decúbito ventral com coxim subpúbico e submetidos à hemorroidectomia eletiva pela técnica híbrida com uso de fio poliglecaprone 5.0 (Caprofy1® ou Monocryl).

Coleta dos dados

Foram colhidos dados demográficos (sexo, idade), dados referentes à dor, conforme nota baseada numa escala visual de 0 a 10 (Figura 1) e dose necessária de medicação, evacuação, presença de plicoma inflamatório e complicações cirúrgicas nas primeiras 12 horas, 1º, 4º, 14º e 28º dia pós-operatório, nos retornos ambulatoriais nas mesmas datas.

Análise estatística

Foram utilizadas estatísticas descritivas com abordagem de testes estatísticos não-paramétricos como teste de Mann-Whitney e teste de Kruskal-Wallis, além do teste de comparação múltipla de Dunn, todos com nível de significância de 0,05. Ademais, foi utilizado o teste χ^2 , com o objetivo de se verificar associação entre as variáveis coletadas.

RESULTADOS

Um total de 42 pacientes foi submetido à cirurgia de hemorroidectomia, divididos em dois grupos: 21 pa-



Figura 1. Escala Visual de Dor.

cientes tratados com nifedipina 0,3% (GRUPO 1 - NIF) e 21 pacientes tratados com nifedipina 0,3% e metronidazol 10% (GRUPO 2 - NIF+METRO). Houve abandono do tratamento e/ou não retorno às consultas de avaliação em três casos no grupo NIF+METRO e quatro casos no grupo NIF; porém, esses pacientes não foram excluídos e seus dados coletados utilizados nas análises (Figura 2).

O grupo NIF consistiu-se de 13 pacientes (61,90%) do sexo feminino e 8 (38,10%) do sexo masculino. Com relação à idade, verificou-se que a idade média dos pacientes foi de 50,10 anos com desvio padrão de 12,20 anos e a mediana de 51 anos. O grupo NIF+METRO apresentou 10 pacientes (47,62%) do sexo feminino e 11 (52,38%) do sexo masculino. A idade média dos pacientes foi de 45,33 anos com desvio padrão de 12,10 anos e a mediana de 45 anos (Tabela 1).

Além disso, realizou-se uma análise descritiva percentual para cada grupo amostral, em relação ao número de mamilos hemorroidários operados nos pacientes envolvidos no estudo (Tabela 2), e a relação entre

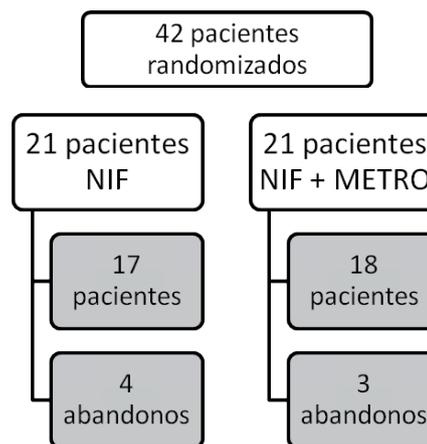


Figura 2. Fluxograma dos pacientes randomizados no estudo. NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%; NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%.

Tabela 1. Dados demográficos dos grupos.

Estatísticas	NIF	NIF+METRO
Média	50,1	45,33
Desvio padrão	12,20	12,10
Mediana	51	45
Varição de idade	18-70	24-67
Razão M/F	8/13	11/10

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%; NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%.

o número de mamilos ressecados e a dor relatada após o procedimento cirúrgico, estratificados por grupos amostrais (Tabela 3).

Não houve diferença estatística entre os grupos, em relação aos dados demográficos, distribuição percentual dos mamilos operados e da dor, em relação ao número de mamilos ressecados. Apesar de não ter sido possível pressupor diferenças entre os grupos amostrais em relação à dor, verificou-se que os escores foram maiores para os pacientes que apresentaram um mamilo retirado.

As demais análises estatísticas foram fundamentadas na verificação das variáveis coletadas acerca das condições dos pacientes avaliados para cada período pós-operatório citado. As variáveis abordadas no estudo são: dor pós-operatória, necessidade de uso de analgésicos e número de comprimidos ingeridos, evacuação, presença de plicoma inflamatório e complicações.

Dor pós-operatória

Na avaliação da dor, foi possível verificar que o grupo NIF, em média, apresentou maior dor quando comparado ao grupo NIF+METRO, principalmente nas 12 horas iniciais, 1º e 4º dia pós-operatório. A dor no 14º e 28º dia foram praticamente inexistentes. Além disso, a mediana do grupo NIF foi superior à mediana do grupo NIF+METRO, reiterando a constatação desse fato. Apesar da diferença entre as medianas ser considerável, o valor p encontrado para o teste de Mann-Whitney foi superior ao nível de significância adotado, pressupondo a ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto à dor (Tabela 4).

Ao analisar-se a dor relativa aos períodos pós-operatórios, verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas nos escores de dor, quando os períodos pós-operatórios são comparados. A Tabela 5 mostra as estatísticas descritivas dos escores da dor, de acordo com cada período pós-operatório avaliado para os dois grupos NIF e NIF+METRO.

Fazendo-se a análise do grupo NIF, isoladamente, foi possível verificar-se, pelos resultados do teste de comparação múltipla de Dunn, que os escores de dor dos períodos de 12 horas, 1º pós-operatório (PO) e 4º PO diferem significativamente dos períodos 14º PO e 28º PO, sendo esses últimos os que apresentaram menores escores. Já, para o grupo NIF+METRO, a maior discrepância está entre os escores referentes aos períodos de 12 horas e 28º PO, sendo os escores de dor superiores no primeiro período.

A Figura 3 mostra a evolução dos valores de mediana da dor ao longo dos períodos avaliados para ambos os grupos amostrais.

Verificou-se que em todos os períodos, exceto no 14º PO e 28º PO, os escores de dor do grupo NIF são superiores ao grupo NIF+METRO, ou seja, o tratamento de uso tópico NIF+METRO fornece indícios de ser mais eficaz contra a dor.

Uso de analgésicos e número de comprimidos ingeridos

Ao analisar os grupos de forma isolada, verificou-se, na maioria das avaliações, que o grupo NIF apresentou maior consumo e dose medicamentosa que o grupo NIF+METRO. Porém, essa discrepância entre os grupos não foi suficiente para resultar em associação do consumo e dose de analgésicos em relação aos grupos amostrais, visto que o valor p encontrado foi superior a 0,05.

Logo, nota-se ausência de associação entre o uso de analgésico comum e potente e o tratamento tópico diferenciado. Além disso, não há pressuposições acerca da existência de associação entre a dose de analgésicos e os grupos amostrais.

Evacuação e plicoma inflamatório

O valor p encontrado para o teste de associação mostra que, a precocidade da evacuação e o aparecimento de

Tabela 2. Distribuição percentual do número de mamilos em relação aos grupos avaliados no estudo.

Número de mamilos	NIF	NIF+METRO	Total
1	7 (33,33%)	11 (52,38%)	18 (42,86%)
2	13 (61,90%)	9 (42,86%)	21 (52,38%)
3	1 (4,76%)	1 (4,76%)	2 (4,76%)
Total	21 (50,00%)	21 (50,00%)	42 (100%)

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%;

NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%.

Tabela 3. Estatísticas descritivas da dor em relação ao número de mamilos. Valor p referente ao teste de Mann-Whitney.

Nº de mamilos	Período	Grupo	N	$\bar{x} \pm s$	Md*	Valor p
1	12 h	NIF	7	6,86±4,10	9,00	0,123
		NIF+METRO	11	4,63±3,00	4,00	
	1 PO	NIF	7	5,57±2,57	5,00	0,057
		NIF+METRO	11	3,18±2,63	4,00	
	4 PO	NIF	6	4,50±3,83	5,00	0,398
		NIF+METRO	9	3,11±2,84	4,00	
	14 PO	NIF	5	1,70±3,80	0,00	0,788
		NIF+METRO	8	2,00±3,07	0,00	
28 PO*	NIF	5	1,00±1,41	0,00	-	
	NIF+METRO	8	0,00±0,00	0,00		
2	12 h	NIF	13	5,92±3,47	5,00	0,664
		NIF+METRO	9	5,11±3,37	5,00	
	1 PO	NIF	13	4,69±2,25	5,00	0,789
		NIF+METRO	9	4,33±3,28	5,00	
	4 PO	NIF	13	3,46±2,69	3,00	0,664
		NIF+METRO	9	2,88±2,37	3,00	
	14 PO	NIF	12	0,75±1,54	0,00	1,000
		NIF+METRO	9	0,88±1,83	0,00	
28 PO*	NIF	12	0,00±0,00	0,00	-	
	NIF+METRO	9	0,00±0,00	0,00		

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%;

NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%. PO: pós-operatório; Md: média.

* Não foi possível obter um valor p referente ao 28º PO, devido aos pacientes do grupo NIF+METRO terem avaliado a dor com escores nulos.

Tabela 4. Estatísticas descritivas da dor de acordo com os grupos amostrais avaliados. Valor p referente ao teste de Mann-Whitney.

Período	Grupo	N	\pm	Md	Mín	Máx	IC (95%)	Valor p
12 h	NIF	21	6,42±3,62	8,00	0,00	10,00	(4,000;9,326)	0,074
	NIF+METRO	21	4,66±3,13	5,00	0,00	10,00	(2,673;7,326)	
1 PO	NIF	21	5,14±2,37	5,00	1,00	9,00	(3,673;7,000)	0,078
	NIF+METRO	21	3,71±2,84	4,00	0,00	10,00	(1,673;5,000)	
4 PO	NIF	20	4,00±3,09	4,50	0,00	9,00	(1,235;6,764)	0,216
	NIF+METRO	19	2,84±2,56	3,00	0,00	8,00	(1,605;4,078)	
14 PO	NIF	17	1,03±2,33	0,00	0,00	8,50	(0,000;0,000)	0,791
	NIF+METRO	18	1,33±2,42	0,00	0,00	8,00	(0,000;1,446)	
28 PO*	NIF	17	0,29±0,84	0,00	0,00	3,00	-	-
	NIF+METRO	18	0,00±0,00	0,00	0,00	0,00	-	

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%;

NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%. PO: pós-operatório; Md: média.

* Todos os pacientes do grupo NIF+METRO apresentavam dor ausente no 28º PO.

Tabela 5. Estatísticas descritivas da dor em relação aos períodos pós-operatório. Valor p referente ao teste de Kruskal-Wallis.

Grupo	Período	N	$\bar{x} \pm s$	Md*	Mín	Máx	Valor
NIF	12 h	21	6,43±3,62	8,00 ^A	0,00	10,00	<0,001
	1 PO	21	5,14±2,37	5,00 ^A	1,00	9,00	
	4 PO	20	4,00±3,09	4,50 ^A	0,00	9,00	
	14 PO	17	1,03±2,33	0,00 ^B	0,00	8,50	
	28 PO	17	0,29±0,84	0,00 ^B	0,00	3,00	
NIF+METRO	12 h	21	4,66±3,13	5,00 ^A	0,00	10,00	<0,001
	1 PO	21	3,71±2,85	4,00 ^{AB}	0,00	10,00	
	4 PO	19	2,84±2,56	3,00 ^{AB}	0,00	8,00	
	14 PO	18	1,33±2,42	0,00 ^{BC}	0,00	8,00	
	28 PO	18	0,00±0,00	0,00 ^C	0,00	0,00	

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%;

NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%. PO: pós-operatório; Md: média.

*Letras diferentes na mesma coluna diferem significativamente a 0,05 pelo teste de comparação múltipla de Dunn.

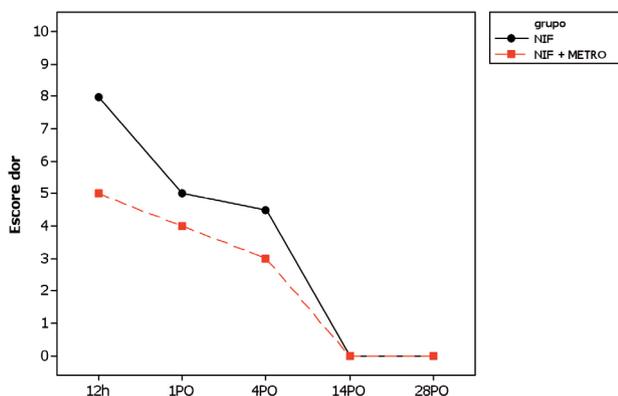


Figura 3. Escores de dor ao longo dos períodos pós-operatório.

NIF: grupo 1, que utilizou apenas nifedipina tópica 0,3%;

NIF+METRO: grupo 2, que utilizou a associação nifedipina tópica 0,3% e metronidazol 10%.

plicoma inflamatório não estão relacionados ao tratamento diferenciado dado aos dois grupos amostrais referente aos dias de análise, visto que os valores p encontrados foram superiores a 0,05.

Ocorreram 14 casos com plicoma inflamatório no grupo NIF, com 1 regressão no período avaliado, enquanto no grupo NIF + METRO ocorreram 9 casos, sem regressões.

Complicações

Um total de 12 complicações em 9 pacientes estavam presentes no grupo NIF: 1 retenção urinária, 1 hematoma, 4 trombos hemorroidários, 2 equimoses,

1 edema da ferida cirúrgica, 2 deiscências de sutura e 1 fissura anal. No grupo NIF+METRO observaram-se 7 complicações em 5 pacientes: 1 hematoma, 2 equimoses, 2 deiscências, 1 trombo e 1 fissura.

Não é possível verificar a existência de associação significativa entre a existência de complicações e os grupos amostrais avaliados, devido ao valor p encontrado ter resultado igual a 0,190. Apesar disso, o tratamento tópico ministrado ao grupo NIF+METRO foi mais eficaz, visto que apresentou menor número de pacientes com complicações.

DISCUSSÃO

A dor no pós-operatório de hemorroidectomia implica em desconforto e sofrimento. A gênese da dor não é bem definida. O papel do espasmo esfíncteriano e colonização bacteriana como contribuinte desta não foi totalmente elucidado^{9,10}.

Diversos procedimentos e técnicas cirúrgicas, como a hemorroidopexia com uso de grampeador circular tem demonstrado redução desta e um retorno mais rápido para atividades cotidianas^{3,6}. No entanto, seu alto custo limita seu uso rotineiro. O uso de medicação oral e tópica com objetivo de alívio algíco torna-se mais factível e acessível aos médicos e pacientes.

Vários estudos avaliaram o uso de metronidazol e a dor no pós-operatório de hemorroidectomia. Seu uso oral apresenta resultados conflitantes, com benefício

duvidoso^{6,7,9}. Em 1998, Carapeti et al.⁷ demonstraram, em estudo prospectivo e randomizado, que o metronidazol oral significativamente diminuiu a dor pós-operatória nos dias 5, 6 e 7 após hemorroidectomia aberta por diatermia, além de determinar melhor satisfação do paciente e retorno precoce ao trabalho. Resultado de estudo subsequente, Balfour et al.⁶ não mostraram diferenças entre os grupos que usaram metronidazol oral após hemorroidectomia técnica fechada.

Porém, quando se avalia o metronidazol tópico a 10%, diversos estudos mostram melhora da dor, do desconforto evacuatório e dos índices de cicatrização e edema^{8,9}. O uso tópico apresenta este melhor efeito devido aumento da concentração tecidual local, menores efeitos colaterais sistêmicos e melhor biodisponibilidade⁹.

Ademais, o uso de nitratos e bloqueadores de canal de cálcio, dentre estes a nifedipina tópica, também relaciona-se com menor dor no pós-operatório, menor necessidade de uso de analgésicos e melhor cicatrização. A limitação ao uso da nitroglicerina tópica é a cefaleia decorrente do seu uso^{1,4,5,10,11}.

No estudo em questão, observou-se uma diminuição da dor pós-operatória, de acordo com a escala visual utilizada, além de menor uso da medicação analgésica comum e potente e menor dose medicamentosa necessária para alívio desta, nos períodos avaliados, quando comparamos o uso combinado de nifedipina 0,3% e metronidazol 10% tópico em relação a nifedipina 0,3% tópica isolada. Apesar disso, na avaliação estatística não obtivemos resultados significantes nestes parâmetros.

Quando os períodos são comparados entre si, segundo teste de comparação de Dunn, o grupo NIF+METRO demonstra diferença de dor apenas nas 12 horas iniciais e

28º PO, sem diferenças entre o 1º, 4º e 14º PO. De forma diferente, no grupo NIF, as 12 horas iniciais, o 1º e 4º PO não diferem entre si, diferindo apenas do 14º e 28º PO, períodos estes com medianas bem inferiores às demais nos dois grupos. Isso reitera o fato de que, no caso de medicações associadas a dor nos períodos iniciais, como o 1º e 4º PO, foram semelhantes a período com mediana baixa, como o 14º PO. Estas diferenças foram estatisticamente significantes.

Por fim, ambos os grupos não diferiram estatisticamente com relação à precocidade da evacuação, desenvolvimento de plicomas inflamatórios e complicações, apesar de menos frequentes no grupo de medicações combinadas.

Provavelmente, o principal motivo para os resultados acima citados foi o número insuficiente de pacientes participantes.

CONCLUSÃO

A doença hemorroidária apresenta grande prevalência e seu tratamento cirúrgico é causa de dor de difícil controle e sem um tratamento totalmente eficaz e acessível. A avaliação da dor pós-operatória, necessidade de uso de analgésicos, evacuação, presença de plicoma inflamatório e complicações de pacientes submetidos à hemorroidectomia pela técnica híbrida, que usaram nifedipina tópica 0,3% associada ou não ao metronidazol 10%, no período pós-cirúrgico de 28 dias, não demonstrou diferença estatisticamente significativa. Apesar disso, ambos os tratamentos são justificáveis de serem utilizados, pelos benefícios demonstrados na literatura médica da nifedipina e metronidazol tópicos no pós-operatório de hemorroidectomia.

ABSTRACT: Introduction: Hemorrhoidectomy is a frequent operation considered painful for most patients. Topical metronidazole and nifedipine have been demonstrated to decrease postoperative pain when they are applied alone. The aim of this study was to evaluate the effect of topical metronidazole and nifedipine together in reducing postoperative pain, in the evacuation, the development of inflammatory skin tags and complications. **Material and methods:** A double-blind, prospective, randomized study including 42 patients was performed. The group 1 used 10% metronidazole plus 0.3% nifedipine and the group 2 used 0.3% nifedipine only. Pain was assessed using a visual analog score (VAS) on postoperative hour 12 and at days 1, 4, 14 and 28. **Results:** Patients who used the combination of topical medications had less pain, less analgesic requirement and a lower dose ingested of analgesics, higher early defecation, lower development of inflammatory skin tags and complications than those who used topical nifedipine alone. Nevertheless, statistic differences were not significant. **Conclusion:** The addition of metronidazole to nifedipine in topical form did not improve the parameters evaluated in this study. However, both treatments are justified for use in postoperative hemorrhoidectomy.

Keywords: pain, postoperative; metronidazole; hemorrhoids; hemorrhoidectomy.

REFERÊNCIAS

1. Perrotti P, Antropoli C, Noschese G, Domenico M, Antropoli M, Balzano A, et al. Topical Nifedipine® for conservative treatment of acute haemorrhoidal thrombosis. *Colorectal Dis* 2000;2(1):18–21.
2. Nivatvongs, S. Hemorrhoids. In: Gordon PH, Nivatvongs S, editors. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus*. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 144-64.
3. Longo A. Treatment of hemorrhoidal disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure. In: *Proceeding of the 6th world congress of endoscopic surgery*. Rome. *Surg Endosc* 1998;12(5):777–84.
4. Wasvary HJ, Hain J, Mosed-Vogel M, Bendick P, Barkel DC, Klein SN. Randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial of effect of nitroglycerin ointment on pain after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001;44(8):1069-73.
5. Elton C, Sen P, Montgomery AC. Initial study to assess the effects of topical glyceryl trinitrate for pain after haemorrhoidectomy. *Int J Surg Investig* 2001;2(5):353-7.
6. Balfour L, Stojkovic SG, Botterill ID, Burke DA, Finan PJ, Sagar PM. A randomized, double-blind trial of the effect of metronidazole on pain after closed hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2002;45(9):1186-90.
7. Carapeti EA, Kamm MA, McDonald PJ, Phillips RK. Double-blind randomized controlled trial of effect of metronidazole on pain after day-case haemorrhoidectomy. *Lancet* 1998;351(9097):169-72.
8. Ala S, Saeedi M, Eshghi F, Mirzabeygi P. Topical metronidazole can reduce pain after surgery and pain on defecation in postoperative hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2008;51(2):235-8.
9. Nicholson TJ, Armstrong D. Topical metronidazole (10 percent) decreases posthemorrhoidectomy pain and improves healing. *Dis Colon Rectum* 2004;47(5):711-6.
10. Cesar MAP, Klug WA, Bassi DG, Paula PR, Cesar RP, Ortiz JA, et al. Efeito da nifedipina gel 0,2% nas pressões de canal anal e na dor pós-operatória: estudo após hemorroidectomia pela técnica aberta. *Rev bras Coloproct* 2007;27(4):364-73.
11. Soltany S, Toussy JA, Fard MF. The effect of 0.2% glyceryl trinitrate ointment on pain and wound healing after hemorrhoidectomy. *Surgery J* 2009;4(1):8-12.

Endereço para correspondência:

João Gomes Netinho
Rua San Francisco, 481 Condomínio Débora Cristina – CEP:
15093-030 - São José do Rio Preto (SP), Brasil
E-mail: jgnetinho@riopreto.com.br

Tratamento da doença hemorroidária com ligadura elástica: estudo prospectivo com 59 pacientes

Rubber band ligation for the treatment of hemorrhoidal disease: prospective study with 59 patients

MARCEL MACHADO DA MOTTA¹, JOSÉ BATISTA DA SILVA JÚNIOR¹, LARICE OLIVEIRA SANTANA¹,
IGOR LIMA FERDANDES¹, ALEX RODRIGUES MOURA², ANA CAROLINA LISBOA PRUDENTE³,
JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO⁴

¹Acadêmicos de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracaju (SE), Brasil. ²Médico Residente de Coloproctologia do Hospital Universitário da UFS – Aracaju (SE), Brasil. ³Médica Coloproctologista do Hospital Universitário da UFS – Aracaju (SE), Brasil. ⁴Chefe do Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário da UFS – Aracaju (SE), Brasil.

MOTTA MM, JÚNIOR JBS, SANTANA LO, FERDANDES IL, MOURA AR, PRUDENTE ACL, NETO JRT. Tratamento da doença hemorroidária com ligadura elástica: estudo prospectivo com 59 pacientes. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 139-146.

RESUMO: A ligadura elástica (LE) é considerada um método minimamente invasivo para o tratamento da doença hemorroidária (DH) e apresenta vantagens em relação à hemorroidectomia, como: simplicidade de execução e realização ambulatorial sem o emprego de anestesia. Trata-se de um método eficaz, principalmente nos portadores de DH grau II. Porém, apresenta complicações, sendo as mais frequentes: dor, tenesmo, hematoquezia e retenção urinária. Alguns trabalhos mostram complicações mais graves, como sangramentos vultosos que necessitaram de hemotransfusão. Assim, este trabalho avaliou a eficácia e a morbidade do tratamento da DH pelo método da LE. Foi um estudo prospectivo, com 59 pacientes. Destes, cinco (8,5%) eram portadores de DH grau I, 33 (55,9%) de DH grau II e 21 (35,6%) de DH grau III. Todos os pacientes foram submetidos pelo menos a duas sessões. Nas 135 sessões realizadas, encontramos: hematoquezia em 62 (45,9%), dor intensa em 39 (28,9%), sintomas vagais em 10 (7,4%) e pseudoestrangulamento em um (0,7%) sessão. A taxa de cura do prolapso hemorroidário entre os portadores de DH grau II foi de 87,9% e entre aqueles com DH grau III, de 76,2%. O tratamento da DH pelo método da ligadura elástica mostrou-se seguro e com boa taxa de cura.

Palavras-chave: hemorroidas; ligadura elástica; complicações.

INTRODUÇÃO

Atualmente, várias são as opções terapêuticas disponíveis para o tratamento da doença hemorroidária (DH), variando desde uma simples mudança nos hábitos alimentares até as mais diferentes técnicas cirúrgicas de excisão dos mamilos hemorroidários doentes. A fotocoagulação, a crioterapia, a escleroterapia, a diatermia e a eletrocoagulação são considerados tratamentos conservadores do tipo invasivo. Tais métodos não cirúrgicos induzem a uma fibrose tecidual com posterior fixação do coxim hemorroidário. Tam-

bém incluída nesse último grupo está a técnica da ligadura elástica (LE)^{1,2}.

A técnica da LE foi primeiro descrita por Blaisdell (1958), mas só tornou-se popular após Barron (1964), em Detroit, aperfeiçoá-la com um aparelho modificado. Dentre os benefícios da LE, podemos destacar: simplicidade de execução da técnica, baixo custo, possibilidade ser realizada ambulatorialmente e sem o emprego de anestesia. Além disso, a LE apresenta resultados tão bons quanto os da hemorroidectomia, quando são tratadas hemorroidas de segundo grau³. Índices de cura maiores que 70% em

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracaju (SE), Brasil.

Recebido em: 05/04/2011

Aprovado em: 06/07/2011

hemorroidas do terceiro grau também são vistos em diversos trabalhos⁴. Esses dados, aliados a níveis de comorbidades muito mais brandos que os das cirurgias de hemorroidectomia, fazem com que a LE seja a primeira opção de tratamento da doença hemorroidária até a classificação de terceiro grau na maioria dos casos⁵.

Dentre as complicações citadas na literatura após a realização da LE, encontram-se: dor, retorragias, sintomas vagais, fissura anal, fístula anal e abscesso perianal⁶. A dor é, sem dúvida, a complicação mais comum. Apesar de ser, geralmente, de fraca intensidade, dores de forte intensidade variam de 5,8 a 40,0% nos casos relatados na literatura^{5,7}.

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o tratamento da doença hemorroidária pelo método da ligadura elástica quanto a sua morbidade e eficácia.

PACIENTES E MÉTODOS

Casuística

Foram acompanhados os pacientes submetidos ao tratamento da doença hemorroidária pelo método da ligadura elástica no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS) no período de agosto de 2009 a julho de 2010.

Critérios de inclusão

Foram incluídos os pacientes tratados pelo método da ligadura elástica que compareceram a todas as sessões.

Critérios de exclusão

Foram excluídos pacientes com outras doenças anorretais associadas (fissura anal e fístula anal).

Método

Realização da ligadura elástica e coleta de dados

Pacientes atendidos no ambulatório de coloproctologia do HU/UFS, portadores de hemorroidas internas de I, II ou III graus, sem componente externo importante ou outras doenças anorretais associadas (fissura anal e fístula anal), foram encaminhados para o tratamento com ligadura elástica.

Para a sua realização, utilizou-se pinça de colocação de anel elástico por aspiração Ferrari Medical[®],

sendo realizada a ligadura de um ou dois mamilos por sessão. Todos os pacientes tiveram pelo menos três mamilos ligados ao final do tratamento. O intervalo entre cada sessão foi de uma semana. Além disso, foi marcada uma consulta de retorno 30 dias após a realização da última sessão.

O procedimento foi realizado em decúbito lateral esquerdo (Sims). A analgesia foi realizada com Lidador[®] (dipirona sódica, cloridrato de prometazina e cloridrato de adifenina) comprimido, da seguinte maneira: um comprimido 30 minutos antes da realização do procedimento, com a manutenção de seis em seis horas até que a dor cessasse.

Antes do início do tratamento, os pacientes que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram questionados a respeito das queixas clínicas que os levaram a procurar o serviço de coloproctologia do HU/UFS. A gradação da doença hemorroidária foi feita novamente no dia da realização da primeira sessão por meio da anoscopia.

A morbidade de cada sessão foi avaliada na sessão subsequente ou na consulta de retorno. A dor foi avaliada em uma escala de zero a dez, sendo interpretada da seguinte forma: nota zero foi considerada como ausência de dor; notas de um a três foram consideradas dor leve; notas de quatro a sete foram consideradas dor moderada; notas de oito a dez foram consideradas dor intensa. O tempo transcorrido até que a dor cessasse também foi questionado.

Trinta dias após a última sessão, na consulta de retorno, os pacientes foram questionados acerca dos sinais e sintomas apresentados nos dias logo após a última sessão, bem como sobre o seu quadro clínico atual. A eficácia do tratamento foi avaliada por meio da anoscopia: caso, após 30 dias da última sessão, não houvesse mamilo residual ou prolapso mucoso, o tratamento seria considerado eficaz e o paciente considerado curado da doença hemorroidária; na persistência de mamilo hemorroidário ou prolapso mucoso, o tratamento seria considerado ineficaz e o paciente seria encaminhado à ligadura do mamilo residual ou à hemorroidectomia.

Além disso, ao final da consulta de retorno, todos os pacientes responderam a duas perguntas. A primeira questionava o grau de satisfação com o tratamento (questionamos se eles consideravam-se

satisfeitos, parcialmente satisfeitos ou insatisfeitos com o tratamento). A segunda pergunta foi a seguinte: “Caso fosse necessário, o(a) senhor(a) realizaria novamente o tratamento?”.

Variáveis estudadas

Dados demográficos (idade, gênero e procedência), quadro clínico (antes e depois do tratamento), gradação da doença hemorroidária, morbidade e eficácia do tratamento instituído.

Considerações éticas

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (protocolo nº 0049,0,107,000-09). Todos os pacientes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esta pesquisa não ofereceu riscos nem gastos adicionais ao sujeito da pesquisa. O anonimato do entrevistado foi respeitado.

Análise estatística

Os dados coletados foram lançados em um sistema de banco de dados informatizado e, posteriormente, foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o *software Statistics Package of the Social Science (SPSS/PC+)* versão 9.0 (1998). Para a caracterização da amostra, foram utilizadas tabelas de frequência simples, bem como a determinação de mediana, média e desvio-padrão.

RESULTADOS

Foram incluídos na pesquisa 59 pacientes. Destes, 25 (42,4%) foram do gênero masculino e 34 (57,6%) do feminino. A idade variou entre 19 e 70 anos, com uma média de 45,08 anos e desvio-padrão de 13,36. Vinte e quatro (40,7%) pacientes procederam da capital e 35 (59,3%) do interior.

No quadro clínico inicial, dor anal estava presente em 40 (67,8%) pacientes, prurido anal em 35 (59,3%), hematoquezia em 30 (50,8%), *soiling* em 18 (30,5%) e prolapso da mucosa anal ao ato de defecar em 31 (52,5%). Ardor anal durante a evacuação estava presente em 10 (16,9%) pacientes e 25 (42,4%) relataram ardor após a evacuação. Além disso, 30 (50,8%) pacientes eram constipados crônicos. Ao exame proc-

tológico, encontramos: cinco (8,5%) pacientes com DH grau I, 33 (55,9%) pacientes com DH grau II e 21 (35,6%) pacientes com DH grau III.

Um total de 207 ligaduras foram realizadas em 135 sessões. Todos os pacientes realizaram pelo menos duas sessões. Assim, 49 (83,1%) pacientes necessitaram de duas sessões, cinco (8,5%) de três sessões, quatro (6,8%) pacientes de quatro sessões e um (1,7%) de seis sessões. Na primeira sessão, 52 (88,1%) pacientes tiveram dois mamilos ligados e sete (11,9%) apenas um. Já na segunda sessão, 45 (76,3%) pacientes tiveram um mamilo ligado e 14 (23,7%) tiveram dois mamilos ligados.

Após a primeira sessão, ocorreram as seguintes complicações: 12 (20,3%) pacientes relataram dor leve, 17 (28,8%) dor moderada, 24 (40,7%) dor intensa e seis (10,2%) não relataram dor. Dos pacientes que relataram dor, 20 (37,7%) afirmaram que a dor durou menos de 24 horas, 11 (20,7%) relataram uma duração entre 24 e 48 horas, e em 22 (41,6%) pacientes a dor demorou mais que 48 horas para cessar. Dos setes pacientes que foram submetidos à ligadura de apenas um mamilo na primeira sessão, nenhum relatou dor intensa, um (14,3%) relatou dor moderada e dois (28,6%) não relataram dor. Já nos outros 52 pacientes que foram submetidos à ligadura de dois mamilos, 24 (46,1%) relataram dor intensa, 16 (30,8%) dor moderada e quatro (7,7%) não relataram dor. Outras queixas após a primeira sessão foram: 34 (57,6%) pacientes relataram hematoquezia, 14 (23,7%) dor ao evacuar, 13 (22,0%) tenesmo, sete (11,9%) sintomas vagais, sete (11,9%) tenesmo vesical, seis (10,2%) observaram a saída de secreção purulenta pelo ânus e três (5,1%) a saída de secreção hialina. Além disso, 47 (79,7%) pacientes precisaram afastar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a primeira sessão foi realizada.

Após a segunda sessão, ocorreram as seguintes complicações: 17 (28,8%) pacientes relataram dor leve, 16 (27,1%) dor moderada, 12 (20,3%) dor intensa e 14 (23,7%) não relataram dor. Dos pacientes que relataram dor, 23 (51,1%) afirmaram que a dor durou menos de 24 horas, sete (15,6%) relataram uma duração entre 24 e 48 horas, e em 15 (33,3%) pacientes a dor demorou mais que 48 horas para cessar. Dos 45 pacientes que foram submetidos à ligadura de apenas um mamilo na segunda sessão, 11 (24,4%) relataram dor intensa,

12 (26,6%) dor moderada e 11 (24,4%) não relataram dor. Já nos outros 14 pacientes que foram submetidos à ligadura de dois mamilos, um (7,1%) relatou dor intensa, quatro (28,6%) dor moderada e três (21,4%) não relataram dor. Outras queixas após a segunda sessão foram: 21 (35,6%) pacientes relataram hematoquezia, 12 (20,3%) dor ao evacuar, dez (16,9%) tenesmo, cinco (8,5%) tenesmo vesical, seis (10,2%) observaram a saída de secreção purulenta pelo ânus, três (5,1%) a saída de secreção hialina e dois (3,4%) sintomas vagais. Além disso, 51 (86,4%) pacientes precisaram afastar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a segunda sessão foi realizada.

Nos dez pacientes que realizaram uma terceira sessão, encontramos as seguintes complicações: cinco (50,0%) relataram dor leve, um (10,0%) dor moderada, dois (20,0%) dor intensa e dois (20,0%) não relataram dor. Dos pacientes que relataram dor, seis (75,0%) afirmaram que a dor durou menos de 24 horas, um (12,5%) relatou uma duração entre 24 e 28 horas, e em um (12,5%) paciente a dor demorou mais que 48 horas para cessar. Outras queixas após a terceira sessão foram: cinco (50,0%) pacientes relataram hematoquezia, três (30,0%) dor ao evacuar, dois (20,0%) tenesmo, dois (20,0%) tenesmo vesical, um (10,0%) sintomas vagais e um (10,0%) observou a saída de secreção purulenta pelo ânus. Além disso, oito (80,0%) pacientes precisaram afastar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a terceira sessão foi realizada.

Nos cinco pacientes que realizaram uma quarta sessão, encontramos as seguintes complicações: um (20,0%) paciente relatou dor leve, dois (40,0%) dor moderada, um (20,0%) dor intensa e um (20,0%) não relatou dor. Dois (40,0%) pacientes relataram tenesmo, um (20,0%) tenesmo vesical e dois (40,0%) hematoquezia. Nenhum paciente relatou sintomas vagais, dor ao evacuar ou presença de secreção anal purulenta. Além disso, quatro (80,0%) pacientes precisaram afastar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a quarta sessão foi realizada.

Nas 135 sessões realizadas, encontramos: dor leve em 35 (25,9%) sessões, moderada em 38 (28,1%), intensa em 39 (28,9%), e em 23 (17,1%) sessões não houve relato de dor. Nas sessões em que houve relato de dor, em 50 (44,6%) ela durou menos que 24 horas, em 19 (17,0%) durou entre 24 e 48 ho-

ras, e em 43 (38,4%) durou mais que 48 horas. Também encontramos: sintomas vagais em dez (7,4%) sessões, hematoquezia em 62 (45,9%), dor ao evacuar em 29 (21,5%), tenesmo em 27 (20,0%), tenesmo vesical em 15 (11,1%), secreção anal purulenta em 13 (9,6%), secreção anal hialina em seis (4,4%) e pseudoestrangulamento em uma (0,7%) sessão. Além disso, em 112 (83,0%) sessões, os pacientes necessitaram afastar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a sessão foi realizada. O tempo médio de afastamento das atividades laborais foi de 1,6 dias por sessão (Tabela 1).

Quarenta pacientes realizaram duas ligaduras na primeira sessão e uma na segunda. Assim, entre esses pacientes, encontramos a seguinte distribuição da dor: na primeira sessão, seis (15%) pacientes relataram dor leve, 11 (27,5%) dor moderada, 20 (50%) dor intensa e três (7,5%) não tiveram dor; na segunda sessão, 11 (27,5%) relataram dor leve, 11 (27,5%) dor moderada, nove (22,5%) dor intensa e nove (22,5%) não tiveram dor. Naqueles que relataram dor (37 na primeira sessão e 31 na segunda), observamos: na primeira sessão, 11 (29,7%) pacientes afirmaram que a dor cessou em menos de 24 horas, em dez (27,0%) a dor levou de 24 a 48 horas para cessar e em 16 (43,2%) durou mais que 48 horas; na segunda sessão, 17 (54,8%) pacientes afirmaram que a dor cessou em menos de 24 horas, em cinco (16,1%) a dor levou de 24 a 48 horas para cessar e em nove (29,0%) durou mais que 48 horas.

Ainda neste grupo de pacientes que realizaram duas ligaduras na primeira sessão e uma na segunda, encontramos as seguintes complicações: na primeira sessão, quatro (10%) pacientes relataram sintomas vagais, dez (25%) tenesmo, 11 (27,5%) dor ao evacuar, seis (15%) retenção urinária, 23 (57,5%) hematoquezia, cinco (12,5%) secreção anal purulenta, um (2,5%) secreção anal hialina e 11 (27,5%) necessitaram afastar-se de suas atividades laborais por pelo menos um dia além daquele em que a sessão foi realizada; na segunda sessão, um (2,5%) paciente relatou sintomas vagais, oito (20,0%) relataram tenesmo, 10 (25,0%) dor ao evacuar, três (7,5%) retenção urinária, 14 (35,0%) hematoquezia, cinco (12,5%) secreção anal purulenta, dois (5,0%) secreção anal hialina e sete (17,5%) necessitaram afastar-se de suas atividades laborais por pelo menos um dia além daquele em que a sessão foi realizada (Tabela 2).

Na consulta de retorno, 30 dias após a última sessão, encontramos o seguinte quadro clínico: dor anal estava presente em cinco (8,5%) pacientes, prurido anal em 10 (16,9%), hematoquezia em dois (3,4%), *soiling* em quatro (6,8%) e prolapso da mucosa anal ao ato de defecar em dois (3,4%). Ardor anal durante a evacuação estava presente em um (1,7%) paciente, e dez (16,9%) pacientes relataram ardor após a evacuação. Além disso, 11 (18,6%) pacientes relataram constipação. Na Tabela 3, encontramos a comparação do quadro clínico antes e depois do tratamento. Ao exame proctológico após o tratamento, encontramos: 48 (81,4%) pacientes com cura do prolapso, dois (3,4%) pacientes com DH grau I, oito (13,6%) pacientes com DH grau II e um (1,7%) paciente com DH grau III. Dos 33 pacientes com DH grau II antes do tratamento, 29 (87,9%) apresentaram cura do prolapso à anoscopia. Já dos 21 pacientes com DH grau III, 16 (76,2%) não apresentavam prolapso da mucosa anal à anoscopia (Tabela 4).

Ao serem questionados sobre a satisfação com o tratamento, 40 pacientes (67,8%) afirmaram estar completamente satisfeitos com o tratamento, 17 pacientes (28,8%) estavam parcialmente satisfeitos e dois (3,4%) pacientes diziam-se insatisfeitos com o tratamento (Gráfico 1). Quando questionados se realizariam nova-

mente o tratamento, caso fosse necessário, 58 (98,3%) pacientes responderam que sim e um paciente (1,7%) disse que não faria novamente o tratamento.

DISCUSSÃO

As hemorroidas são coxins de tecido conjuntivo fibroelástico, ricos em plexos vasculares situados na submucosa da região anorretal, importantes na oclu-

Tabela 1. Complicações observadas após a ligadura elástica em todas as 135 sessões.

Complicações após o procedimento (em todas as 135 sessões)	
Dor modera/intensa	77 (57,0%)
Hematoquezia	62 (45,9%)
Dor ao evacuar	29 (21,5%)
Tenesmo retal	27 (20,0%)
Tenesmo vesical	15 (11,1%)
Secreção anal purulenta	13 (9,6%)
Sintomas vagais	10 (7,4%)
Secreção anal hialina	6 (4,4%)
Pseudoestrangulamento	1 (0,7%)
Absentismo laboral maior que um dia	23 (17,0%)

Tabela 2. Complicações nos 40 pacientes que realizaram duas ligaduras na primeira sessão e uma ligadura na segunda sessão.

Complicações após o procedimento	1ª Sessão	2ª Sessão
Dor modera/intensa	31 (77,5%)	20 (50,0%)
Hematoquezia	23 (57,5%)	14 (35,0%)
Dor ao evacuar	11 (27,5%)	10 (25,0%)
Tenesmo retal	10 (25,0%)	8 (20,0%)
Tenesmo vesical	6 (15,0%)	3 (7,5%)
Sintomas vagais	4 (10,0%)	1 (2,5%)
Absentismo laboral maior que um dia	11 (27,5%)	7 (17,5%)

Tabela 3. Comparação do quadro clínico antes e depois do tratamento.

Apresentação clínica	Antes do tratamento	Após o tratamento
Dor anal	40 (67,8%)	5 (8,5%)
Prurido anal	35 (59,3%)	10 (16,9%)
Prolapso	31 (53,5%)	2 (3,4%)
Hematoquezia	30 (50,8%)	2 (3,4%)
Constipação crônica	30 (50,8%)	11 (18,6%)
<i>Soiling</i>	18 (50,5%)	4 (6,8%)

Tabela 4. Eficácia do tratamento 30 dias após a última sessão.

Eficácia do tratamento	1º Grau	2º Grau	3º Grau	Total
Cura	3 (60,0%)	29 (87,9%)	16 (76,2%)	48 (81,4%)
Mamilo residual	2 (40,0%)	4 (12,1%)	5 (23,8%)	11 (18,6%)
Total	5	33	21	59

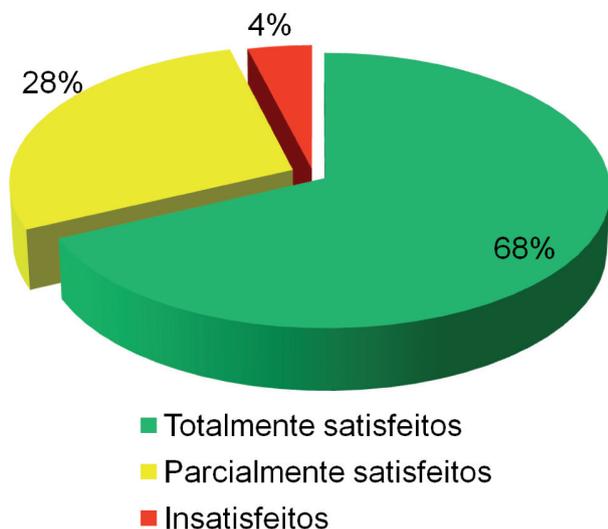


Gráfico 1. Gráfico do grau de satisfação dos pacientes no 30º dia após o final do tratamento.

são anal de repouso. A etiopatogenia da DH seria decorrente do deslizamento desses coxins por perda da elasticidade dos elementos naturais de sustentação, sob a ação dos fatores desencadeantes do esforço⁸. As hemorroidas são classificadas em internas (quando localizadas na submucosa anorretal acima do ligamento de Parks, recobertas por epitélio mucoso), externas (abaixo do ligamento de Parks, recobertas por pele modificada do canal anal) e mistas (extensões internas e externas)⁹. Nossos achados demográficos corroboram com os da literatura que dizem que a DH incide de forma ligeiramente mais frequente entre as mulheres. Além disso, a média de idade (45,05 anos) também está dentro da faixa etária de maior incidência da DH, que compreende a quarta e quinta décadas de vida⁹.

Os principais sinais e sintomas da DH são: hematoquezia, prolapso da mucosa anal ao ato de defecar, dor anal, ardência anal e prurido anal^{9,2}. No nosso estudo, dor anal, prurido anal, prolapso da mucosa anal ao ato de defecar e hematoquezia constituíram-se nos

sinais e sintomas mais frequentes da DH, com uma prevalência de 67,8%, 59,3%, 52,5% e 50,8%, respectivamente. Além disso, a constipação crônica foi relatada por 51,7% dos nossos pacientes.

Apesar de a técnica da LE apresentar benefícios em relação ao tratamento cirúrgico da DH, como: simplicidade de execução da técnica, baixo custo, realização ambulatorial e sem o emprego de anestesia, ela não é totalmente isenta de complicações. Tais complicações geralmente são transitórias e, dentre as mais frequentes, podemos citar: dor anal, tenesmo, hematoquezia, sintomas vaso-vagais e retenção urinária. Alguns trabalhos mostram complicações mais graves como sangramentos vultosos que necessitaram de hemotransfusão e abscessos perineais^{6,10}. Quando levamos em conta todas as 135 sessões que foram realizadas no nosso trabalho, encontramos que em apenas 23 (17,1%) delas não houve relato de dor. Depois da dor, as queixas mais frequentes após as sessões foram, respectivamente: hematoquezia (45,9%), dor ao evacuar (21,5%), tenesmo (20,0%) e tenesmo vesical (11,1%). Somente em uma (0,7%) sessão tivemos pseudoestrangulamento como complicação. Contudo, o paciente evoluiu bem e pôde continuar o tratamento até o final. Além disso, em 112 (83,0%) sessões, os pacientes necessitaram ausentar-se de suas atividades laborais apenas no dia em que a sessão foi realizada. Concluímos, portanto, que a LE traz benefícios econômicos que vão além do seu baixo custo de realização.

Como a dor é uma das complicações mais frequentes após a LE, alguns estudos foram feitos com o intuito de descobrir a melhor forma de evitá-la ou minimizá-la^{11,12}. Alguns serviços advogam a ligadura de apenas um mamilo por sessão como forma de minimizar a dor¹³. No nosso estudo, para avaliarmos se existiu alguma diferença na morbidade quando ligamos dois mamilos em uma única sessão em vez de apenas um mamilo, separamos um grupo de 40 pacientes. Esses indivíduos tiveram dois mamilos ligados na primeira sessão e um mamilo hemorroidário ligado na segunda sessão. Os resultados mostram que houve uma redução

de 55,0% na incidência de dor intensa entre a primeira e a segunda sessão. Além disso, enquanto apenas três (7,5%) pacientes não relataram dor na primeira sessão, na segunda este número foi de nove (22,5%) pacientes. Não só a intensidade como a duração da dor foi menor na segunda sessão. Na primeira sessão, dentre aqueles que sentiram dor, apenas 29,7% afirmaram que a dor cessou em menos de 24 horas e em 43,2% ela durou mais que 48 horas. Já na segunda sessão, esses números foram, respectivamente, 54,8% e 29,0%. Porém, é prudente questionar a presença de um viés na percepção que cada paciente tem da dor, principalmente após já ter sido submetido a uma sessão de LE. Outras complicações também foram menos comuns na segunda sessão: sintomas vagais (10,0% na primeira, contra 2,5% na segunda), hematoquezia (57,5% contra 35,0%), tenesmo (25,0% contra 20,0%), tenesmo vesical (15,0% contra 7,5%) e dor ao evacuar (27,5% contra 25,0%). Apesar da maior morbidade na segunda sessão, não houve complicações graves o suficiente para impedir a realização de duas ligaduras em uma única sessão. Por isso, acreditamos que o benefício de realizar até duas ligaduras por sessão, diminuindo o tempo de tratamento, reduzindo custos e permitindo que um maior número de pessoas tenha acesso a esse procedimento, supera os riscos de uma morbidade um pouco elevada.

O tratamento da DH pelo método da ligadura elástica (LE) tem-se mostrado bastante eficaz quando aplicado a hemorroidas de primeiro, segundo e terceiro graus². Nossos pacientes foram avaliados 30 dias após o término do tratamento. Observamos que a frequência de todos os sinais e sintomas presentes no quadro clínico inicial tiveram uma redução ao final do tratamento. Assim, prurido anal estava presente em dez (16,9%) pacientes, ardor anal após a defecação também em dez (16,9%), dor anal em cinco (8,5%), *soiling* em quatro (6,8%), hematoquezia em dois (3,4%) e prolapso da mucosa anal ao ato de defecar também em dois (3,4%) pacientes. Esses números, quando comparados com os do quadro clínico inicial, mostram como a LE foi eficiente na diminuição dos sintomas da doença hemorroidária. Além disso, os pacientes sempre eram orientados a manter uma dieta rica em fibras, com o objetivo de melhorar a formação do bolo fecal. Dessa forma, houve redução na prevalência de constipação, estando presente, ao final do tratamento, em apenas 11 (18,6%) pacientes. A cura do prolapso hemorroidário, avaliada pela anoscopia 30 dias após a última sessão,

foi alcançada em 48 (81,4%) pacientes. A eficácia foi maior nos portadores de DH grau II, apresentando uma taxa de cura de 87,9%, contra 76,2% na DH grau III. Devemos ressaltar que dos 11 (18,6%) pacientes que apresentaram mamilo residual, apenas uma paciente não foi encaminhada para LE adicional, por ter sido diagnosticado gravidez nos 30 dias entre a última sessão e a consulta de revisão. Os pacientes encaminhados a mais uma sessão de LE provavelmente estão curados do prolapso hemorroidário. Porém, foge ao escopo deste trabalho avaliar a resposta que esses dez pacientes tiveram à LE adicional. Também tivemos um paciente, portador de DH grau III, que necessitou realizar seis sessões. Este, ao ser reavaliado 30 dias após a última sessão, apresentou-se curado do prolapso hemorroidário e com remissão de todos os sintomas.

Ao serem questionados quanto à satisfação ao final do tratamento, 40 pacientes (67,8%) afirmaram estar completamente satisfeitos, 17 pacientes (28,8%) estavam parcialmente satisfeitos e dois (3,4%) pacientes disseram estar insatisfeitos com o tratamento. Devemos ressaltar que muitos pacientes não tiveram satisfação plena devido à permanência de plicomas residuais. Esse dado foi obtido a partir da conversa com os pacientes, mas não era objetivo deste trabalho quantificá-lo.

CONCLUSÕES

A DH foi mais frequente entre as mulheres (56,7% dos pacientes). A idade variou entre 19 e 70 anos, com uma média de 45,08 anos.

Os sintomas mais prevalentes da DH foram: dor anal, prurido anal, prolapso da mucosa anal ao ato de defecar e hematoquezia. As complicações mais frequentes da LE foram, respectivamente: dor anal, hematoquezia, dor ao evacuar, tenesmo e tenesmo vesical.

O tempo médio de afastamento das atividades laborais foi de 1,6 dias por sessão. Ao comparar sessões em que apenas uma ligadura foi realizada com aquelas em que se realizaram duas ligaduras, encontramos uma morbidade maior no último caso.

A análise dos dados nos permite afirmar que a ligadura elástica é um procedimento eficaz para o tratamento da DH (eficácia global de 81,4%, eficácia de 87,9% nos portadores de DH grau II e de 76,2% nos que tinham DH grau III).

Houve um alto grau de satisfação com o procedimento.

ABSTRACT: Rubber band ligation (RB) is considered a minimally invasive method for the treatment of hemorrhoidal disease (HD) and has advantages in relation to hemorrhoidectomy whereby: simplicity of execution, outpatient realization and no need of anesthesia. It is an effective method, especially in the HD grade II. However, shows complications, and the most frequent are: anal pain, tenesmus, hematochezia and urinary retention. Some studies have shown severe complications as major bleeding that needs blood transfusion. Thus, this study evaluated the effectiveness and the morbidity of the treatment of HD by the method of RB. It was a prospective study with 59 patients. Five (8,5%) patients had HD graded in the first degree, 33 (55,9%) in the second degree and 21 (35,6%) in the third. All patients were submitted to at least two sessions. In the 135 sessions performed, we found: hematochezia in 62 (45,9%), severe pain in 39 (28,9%), vagal symptoms in 10 (7,4%) and pseudostrangulation in 1 (0,7%) session. The cure rate of hemorrhoidal prolapse among patients with HD grade II was 87,9% and among those with HD grade III, 76,2%. The treatment of HD by the method of RB proved to be safe and with good cure rate.

Keywords: hemorrhoid; rubber band ligation; complications.

REFERÊNCIAS

1. Keighley MRB, Williams NS. Cirurgia do ânus, reto e colo. São Paulo: Manole; 1998.
2. El Nakeeb AM, Fikry AA, Omar WH, Fouda EM, El Metwally TA, Ghazy HE, et al. Rubber band ligation for 750 cases of symptomatic hemorrhoids out of 2200 cases. World J Gastroenterol 2008;14(42):6525-30.
3. Murie JA, MacKenzie I, Sim AJ. Comparison of rubber band ligation and haemorrhoidectomy for second and third degree haemorrhoids: a prospective clinical trial. Br J Surg 1980;67(11):786-8.
4. Kumar N, Paulvannan S, Billings PJ. Rubber band ligation of haemorrhoids in the out-patient clinic. Ann R Coll Surg Engl 2002;84(3):172-4.
5. Bernal JC, Enguix M, García JL, Romero JG, Peris RT. Ligadura con banda elástica de las hemorroides en una Unidad de Coloproctología: Estudio prospectivo. Rev esp enferm dig 2005;97(1):38-45.
6. Moreira CAX. Tratamento de hemorroidas pelo método da ligadura elástica. Rev bras Coloproct 1981;1(2):27-31.
7. Watson NFS, Liptrott S, Maxwell-Armstrong CA. A prospective audit of early pain and patient satisfaction following out-patient band ligation of haemorrhoids. Ann R Coll Surg Engl 2006;88(3):275-9.
8. Haas PA, Fox TA Jr, Hass JP. The pathogenesis of Hemorrhoids. Dis Colon and Rectum 1984; 27(7):442-50.
9. Cruz GMG, Ferreira RMRS, Neves PM. Doença hemorroidária – Aspectos epidemiológicos e diagnósticos de 9.289 pacientes portadores de doença hemorroidária. Rev bras Coloproct 2006;26(1):6-23.
10. Sim HL, Tan KY, Poon PL, Cheng A, Mak K. Life-threatening perineal sepsis after rubber band ligation of haemorrhoids. Tech Coloproctol 2009;13(2):161-4.
11. Costa e Silva IT, Chamhac JE, Novo NF, Juliano Y, Goldenberg S. Frequência de dor após a ligadura elástica de hemorroidas: estudo prospectivo e randomizado. Rev bras Coloproct 1990;10(4):134-8.
12. Fernandes RHO, Canali C, Bertuol I, Longhi JA. Uso de lidocaína spray em ligaduras elásticas de hemorroidas - Estudo prospectivo. Rev bras Coloproct 2003;23(3):183-6.
13. Stern H, McLeod R, Cohen Z, Ross T. Ambulatory procedures in anorectal surgery. Adv Surg 1987;20(1): 217-44.

Endereço para correspondência:

Juvenal da Rocha Torres Neto
Rua Ananias Azevedo, 100, ap. 902 - Praia 13 de Julho
CEP: 49020-080 - Aracaju (SE), Brasil
E-mail: jtorres@infonet.com.br

Prevalência de adenomas colorretais em pacientes com história familiar para câncer colorretal

Prevalence of colorectal adenomas in patients with family history of colorectal cancer.

BIANCA ZANDONÁ¹, LUCIANO PINTO DE CARVALHO², JULIA SCHIMEDT³, DANIELA CERQUEIRA KOPPE⁴, RUY TAKASHI KOSHIMIZU⁴, AFONSO CALIL MURY MALLMANN⁴

¹Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Campus Canoas – Canoas (RS), Brasil.

²Doutor em Medicina; Professor orientador e Professor adjunto do Curso de Medicina da ULBRA – Canoas (RS), Brasil;

³Médico do Serviço de Coloproctologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição – Porto Alegre (RS), Brasil. ⁴Médico do Serviço de Coloproctologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição - Porto Alegre (RS), Brasil.

ZANDONÁ B, CARVALHO LP, SCHIMEDT J, KOPPE DC, KOSHIMIZU RT, MALLMANN ACM. Prevalência de adenomas colorretais em pacientes com história familiar para câncer colorretal. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 147-154.

RESUMO: O câncer colorretal (CCR) é uma doença comum e letal, influenciada por fatores genéticos e ambientais, e pela interação entre ambos. Seu risco está fortemente associado ao número e à idade dos parentes de primeiro grau com história de CCR. O objetivo foi estudar a prevalência de adenomas em pacientes com história familiar de câncer colorretal. **Métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo, tendo como alvo todos os pacientes submetidos à colonoscopia em um hospital de referência da cidade de Porto Alegre, entre 2003 e 2007. **Resultados:** Dos 2.462 pacientes estudados, 118 apresentaram história familiar para CCR e 2.344 não apresentaram. Nos dois grupos, houve predomínio do sexo feminino (P=0,001). Nos pacientes com adenomas e história familiar para CCR, houve predomínio do sexo feminino. Já nos pacientes com adenomas e sem história familiar, o sexo masculino foi mais frequente (P=0,032). O número de adenomas entre eles não foi estatisticamente significativo (P=0,187). **Conclusão:** O grupo com história familiar para CCR mostrou mais mulheres (P=0,001) e a idade também foi inferior (P=0,002). A comparação entre o grupo com adenomas e história familiar para CCR mostrou um número maior de mulheres que o grupo com adenomas sem história familiar para CCR (P=0,032).

Palavras-chave: adenoma; prevalência; câncer colorretal.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é um dos tumores sólidos mais comuns, sendo considerado o segundo mais prevalente no mundo e a terceira neoplasia mais diagnosticada nos Estados Unidos. É responsável por aproximadamente 10% dos óbitos por câncer nos países ocidentais, representando, nessa região, a segunda causa de morte oncológica, perdendo apenas para o câncer de pulmão¹. No Brasil, os tumores de cólon e reto estão entre as seis neoplasias mais prevalentes entre o sexo masculino. Já, no sexo feminino é o terceiro mais frequente².

Pólipo colorretal é definido como qualquer projeção ou elevação da superfície da mucosa colorretal, podendo originar-se de qualquer camada da parede intestinal³. São divididos, de acordo com a sua histologia, em neoplásicos, hamartomatosos, inflamatórios e hiperplásicos. O mais frequente e mais importante pólipo colorretal é o adenoma: uma neoplasia benigna do epitélio.

O desenvolvimento do câncer colorretal ocorre pelo resultado da transformação do epitélio colônico normal em lesões benignas, denominadas pólipos adenomatosos, que posteriormente evoluem para lesões malignas, os adenocarcinomas⁴. A progressão é lenta,

Trabalho realizado no Hospital Nossa Senhora da Conceição, Porto Alegre (RS), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 24/05/2011

Aprovado em: 06/07/2011

geralmente envolvendo vários anos e com um número considerável de alterações genéticas⁵.

Os adenomas colorretais, devido ao potencial de malignização, possuem um importante significado clínico; porém, não é possível apontar quais desses evoluirão para adenocarcinomas. Há, entretanto, uma classificação para os adenomas baseada em seu grau de displasia, sendo determinada pela atipia celular, ordenamento das células para a formação de túbulos e figuras de mitose, tamanho nuclear e hiper cromasia nuclear. Dessa forma, são divididos em baixo, indeterminado e alto, indicando graus progressivos^{6,7}.

Alguns adenomas são considerados de alto risco, levando em consideração a histologia vilosa do pólip, o tamanho superior a um centímetro, a presença de três ou mais adenomas e a displasia de alto grau. Esses fatores, por sua vez, são independentes para o desenvolvimento do câncer⁸.

Aproximadamente 75% dos adenomas colorretais são ditos esporádicos, significando ausência de características de hereditariedade ou de doenças predisponentes; todavia, acredita-se que a hereditariedade seja responsável por cerca de 3 a 5% dos casos de câncer colorretal^{9,10}. O risco da doença maligna em famílias com esse tipo de neoplasia já está bem caracterizado; porém, tal afirmação não se mostra concreta em famílias de pacientes com pólipos adenomatosos¹¹.

Indivíduos com antecedentes de remoção de adenomas apresentam maior risco de desenvolver novos adenomas do que a população em geral. Segundo estudos, a incidência de novos adenomas após um ano de ressecção inicial é de 30%, sendo mais elevada nos pacientes com maior número de adenomas no primeiro exame¹².

O seguimento colonoscópico é recomendado a todos os pacientes portadores de adenomas. Há, portanto, uma necessidade de realização de mais estudos a fim de confirmar, de maneira mais adequada, o intervalo de tempo ideal para a realização de novas colonoscopias nos pacientes submetidos à polipectomias, principalmente os que apresentam história familiar ou pessoal positiva para câncer colorretal.

Devido a isso, o objetivo deste trabalho foi estudar a prevalência de pólipos adenomatosos em pacientes, cuja indicação do exame de colonoscopia deveu-se ao histórico familiar de câncer colorretal, e comparar com os pólipos adenomatosos de pacientes

sem histórico familiar para câncer colorretal, em um hospital de referência de Porto Alegre.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo, tendo como alvo todos os pacientes submetidos a colonoscopias, no Serviço de Coloproctologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Porto Alegre (RS), de 2003 a 2007.

Os critérios de inclusão da amostra foram todos os pacientes submetidos ao exame de colonoscopia. Os de exclusão foram: pacientes com pólipos que não fossem adenomatosos e também os pacientes que apresentassem polipose adenomatosa familiar.

A coleta de dados ocorreu por meio da análise dos prontuários e laudos dos pacientes que realizaram colonoscopias entre os meses de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

As variáveis avaliadas foram: idade (contínua em anos), sexo (masculino e feminino), presença de pólipos (sim e não), número de pólipos (1, 2, 3, 4, 5, + de 5, e polipose adenomatosa), distribuição anatômica ao longo do intestino grosso (ceco, cólon ascendente, ângulo hepático, cólon transversal, ângulo esplênico, cólon sigmoide, reto e não informado), histologia do adenoma (tubular, túbulo-viloso e viloso), grau de displasia (alto grau, baixo grau, indeterminada), tipo de pólipo (pediculado, sésil e subpediculado) e tamanho (<0,5 cm, 0,5 cm, 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, >5 cm e não informado).

Para o critério de análise comparativa, os pacientes foram separados em grupos onde, na indicação do exame, constava a presença de história familiar para CCR e sem a presença de história familiar. Foi considerado paciente com história familiar positiva aquele possuidor de, ao menos, um familiar de primeiro grau com câncer colorretal.

Esses dois grupos foram divididos em subgrupos: pacientes com adenomas e presença de história familiar, e pacientes com adenomas, mas sem presença de história familiar para câncer colorretal, tendo como objetivo a análise comparativa entre eles.

O banco de dados foi criado através do aplicativo Excel 2007, sendo depois revisado com o objetivo de conferir sua exatidão. Posteriormente, os dados foram exportados, para outro programa, para análise

estatística. Descreveram-se as variáveis categóricas, pela frequência absoluta e frequência relativa percentual, e as quantitativas, pela média e desvio padrão. Após, associaram-se as variáveis categóricas, pelo teste de qui-quadrado, e as quantitativas comparadas entre os grupos, pelo teste t de Student, para amostras independentes. Foi considerado um nível de significância de 5%.

Para a realização do estudo, remeteu-se o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Nossa Senhora da Conceição, solicitando, junto ao diretor da instituição, autorização para o acesso aos dados já catalogados dos pacientes. Por se tratar de um estudo retrospectivo de revisão de prontuários, não foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

É importante ressaltar que todos os dados de identificação dos pacientes, obtidos no decorrer da análise dos laudos, foram mantidos em completo sigilo pela autora e por seu orientador.

RESULTADOS

O número total de pacientes submetidos à colonoscopia no período foi de 2.479; porém, 17 desses apresentaram polipose adenomatosa familiar sendo, portanto, excluídos do trabalho. Dessa forma, restou o total de 2.462 pacientes estudados.

Dos 2.462 pacientes analisados, 935 (38%) eram do sexo masculino e 1.527 (62%) do sexo feminino. A média de idade dos pacientes avaliados foi de 58,1 anos e a variação em torno da média foi de 15,5 anos. A idade mínima encontrada foi de um ano e a máxima foi de 98 anos.

Os pacientes foram divididos em dois grupos: pacientes em que a indicação do exame ocorreu por mo-

tivo de história familiar positiva para câncer colorretal, totalizando 118 (4,8%), sendo 27 (22,9%) do sexo masculino e 91 (77,1%) do sexo feminino. A média de idade deste grupo \pm desvio padrão foi de $54,4 \pm 13,5$ e, desses, apenas 18 (15,3%) apresentaram adenomas. Pacientes que tiveram a indicação do exame associada a outros motivos, sem ser história familiar positiva para câncer colorretal, totalizaram 2.344 (95,2%), sendo 908 (38,7%) do sexo masculino e 1.436 (61,3%) do sexo feminino. A média de idade \pm desvio padrão foi $58,4 \pm 15,5$. Desses, 319 (13,6%) apresentaram adenomas (Tabela 1).

Através do teste qui-quadrado de Pearson, com 5% de significância, pode-se dizer que houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre os sexos dos dois grupos como mostra a Tabela 1 ($P=0,001$). Pode-se também afirmar que houve diferença significativa na comparação entre as idades dos grupos ($P=0,002$), ainda conforme a Tabela 1. Quanto à presença de adenomas, não houve diferença estatisticamente significativa entre eles ($P=0,723$).

Dentre os 18 (15,3%) pacientes com adenomas e história familiar positiva para CCR, 4 (22,2%) são do sexo masculino e 14 (77,8%) do sexo feminino. A média de idade \pm desvio padrão desses 18 pacientes foi de $59,4 \pm 12,5$. Os achados colonoscópicos mostraram que 13 (72,2%) pacientes apresentaram apenas um adenoma; 2 (11,1%) apresentaram 2 adenomas; 2 (11,1%) apresentaram 3 adenomas e 1 (5,6%) paciente apresentou 5 adenomas, totalizando 28 adenomas. Entretanto, entre os 319 (13,6%) pacientes com adenomas sem história familiar positiva para câncer colorretal, 163 (51,1%) são do sexo masculino e 156 (48,9%) são do sexo feminino. A média de idade \pm desvio padrão desse grupo foi de $62,6 \pm 14,6$. Os achados colonoscópicos evidenciam que 205 (64,3%) apresentaram ape-

Tabela 1. Características dos pacientes que tiveram a indicação do exame de colonoscopia, motivada pela história familiar positiva para CCR, em comparação a pacientes sem história familiar positiva, com um total de 2.462 prontuários.

Características gerais		História familiar n=118	Sem história familiar n=2.344	p
Sexo	Masculino	27 (22,9%)	908 (38,7%)	0,001
	Feminino	91 (77,1%)	1.436 (61,3%)	
Média de idade \pm desvio padrão		54,4 \pm 13,5	58,4 \pm 15,5	0,002
Presença adenomas		18 (15,3%)	319 (13,6%)	0,723

Fonte: elaborado pelos autores.

nas 1 adenoma; 65 (20,4%) apresentaram 2 adenomas; 36 (11,3%) tiveram 3 adenomas; 11 (3,4%) apresentaram 4 adenomas e 2 (0,6%) apresentaram 5 adenomas, totalizando 497 adenomas (Tabela 2).

Houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre o sexo dos dois grupos, como mostra a Tabela 2 (P=0,032). Dessa forma, pode-se concluir que, nos pacientes com adenomas e com história familiar para CCR, o sexo feminino apresenta maior incidência de pólipos, em comparação aos pacientes do sexo masculino. Porém, nos pacientes com adenomas e sem história familiar para CCR, o sexo masculino apresentou incidência maior. Já, quanto a variável idade, o estudo não mostrou diferença (P=0,354), conforme mostrado na Tabela 2. Quanto ao número de adenomas, não houve diferença significativa entre os dois grupos (P=0,187) (Tabela 2).

É importante ressaltar que dos 118 pacientes com história familiar positiva para CCR, 18 apresentaram adenomas; desses, 3 pacientes apresentaram concomitantemente pólipos hiperplásicos. Dos 2.359 pacientes sem história familiar positiva para CCR, 319 apresentaram adenomas; desses, 20 apresentaram simultaneamente pólipos hiperplásicos (P=0,178).

Foram comparados os adenomas dos pacientes com história familiar para CCR, com os adenomas dos pacientes sem história familiar. Analisando a distribuição anatômica dos mesmos, notou-se que não houve diferença significativa entre os grupos (P=0,067), sendo o segmento distal o mais acometido para am-

bos. Quanto à implantação na mucosa, o tipo sésil foi o mais prevalente, e também não houve diferença significativa (P=0,435). Na variável tamanho, não se observou diferença entre os grupos (P=0,635), sendo os adenomas menores que 0,5 cm os mais comuns. Da mesma forma, com a variável conduta, não houve diferença significativa (P=0,649) e nota-se que a pinça *hot-biopsy* é a mais usada. A variável histológica mostra que, em ambos os grupos, a histologia tubular é a mais comum, sem diferença estatística (P=0,445) (Tabela 3).

Dos 28 adenomas dos pacientes com história familiar positiva para CCR, nenhum apresentou displasia de alto grau, 3 (10,7%) apresentaram displasia indeterminada e 25 (89,3%) pacientes apresentaram displasia de baixo grau. Entre os 319 adenomas dos pacientes sem história familiar positiva para CCR, 46 (9,2%) apresentaram displasia de alto grau, 51 (10,3%) apresentaram displasia indeterminada e 400 (80,5%) mostraram displasia de baixo grau, não havendo assim, diferença estatisticamente significativa entre os grupos (P=0,240), conforme mostrado na Tabela 3.

DISCUSSÃO

O CCR é uma doença comum e letal, influenciada por fatores genéticos e ambientais e pela interação entre ambos. A predisposição genética é um fator de risco dominante para alguns indivíduos; entretanto, fatores ambientais, incluindo dieta, exercí-

Tabela 2. Característica dos pacientes com adenomas e história familiar positiva para CCR, em comparação a pacientes com adenomas e sem presença de história familiar positiva para CCR.

Características gerais		Adenomas com história familiar n=18	Adenomas sem história familiar n=319	p
Sexo	Masculino	4 (22,2%)	163 (51,1%)	0,032
	Feminino	14 (77,8%)	156 (48,9%)	
Média de idade ± desvio padrão		59,4±12,5	62,6±14,6	0,354
Número adenomas	1	13 (72,2%)	205 (64,3%)	0,187
	2	2 (11,1%)	65 (20,4%)	
	3	2 (11,1%)	36 (11,3%)	
	4	-	11 (3,4%)	
	5	1 (5,6%)	2 (0,6%)	

Fonte: elaborado pelos autores.

cio físico, tabagismo e obesidade também são fatores de alto risco^{13,14}.

A incidência do CCR varia muito, com as maiores taxas na América do Norte, Austrália e Europa. Os países em desenvolvimento têm taxas mais baixas, especialmente África e Ásia¹⁵. Essas diferenças geográficas parecem ser atribuíveis às diferenças nas exposições dietéticas e ambientais que são impostas sobre um fundo de susceptibilidade genética¹⁶.

Quanto à história familiar para CCR, este estudo evidenciou 118 (4,8%) pacientes com história familiar positiva para CCR e 2.344 (95,2%) sem história familiar. Nos Estados Unidos, 5% dos adultos (com idade entre 20 e 79 anos) têm um parente de primeiro ou segundo grau com CCR. Essa taxa aumenta com a idade, refletindo maior chance de desenvolver o câncer à medida que ficam mais velhos¹⁷.

Tabela 3. Características gerais dos adenomas de pacientes com história familiar positiva para CCR (28 pacientes), comparados com os adenomas de pacientes sem história familiar para CCR (497 pacientes).

Características gerais		Adenoma com história familiar positiva n=28		Adenoma com história familiar negativa n=497		p
		Nº	%	Nº	%	
Local	Ceco	5	17,8	33	6,6	0,067
	C.ascendente	-	-	70	14,2	
	A. hepático	1	3,8	33	6,6	
	C. transverso	5	17,8	78	15,7	
	A. esplênico	1	3,8	9	1,8	
	C. descendente	-	-	34	6,8	
Tipo	Distal*	16	56,8	240	48,3	0,435
	Pediculado	4	14,3	104	21,0	
	Séssil	24	85,7	379	76,2	
Tamanho	Subpediculado	-	-	14	2,8	0,635
	<0,5 cm	18	64,3	303	61,0	
	0,5 cm	8	28,6	92	18,5	
	1 cm	2	7,1	63	12,7	
	2 cm	-	-	21	4,2	
	3 cm	-	-	10	2,0	
	4 cm	-	-	3	0,6	
Conduta	+5 cm	-	-	5	1,0	0,649
	Biopsiado	-	-	14	2,8	
	Pinça fria	2	7,1	65	13,1	
	Hot-biopsy	16	57,2	263	52,9	
	Alça polip.**	10	35,7	146	29,4	
Histologia	Outra	-	-	9	1,8	0,445
	Tubular	23	82,1	386	77,7	
	Túbulo-viloso	5	17,9	83	16,7	
Displasia	Viloso	-	-	28	5,6	0,240
	Alto grau	-	-	46	9,2	
	Indeterminada	3	10,7	51	10,3	
	Baixo grau	25	89,3	400	80,5	

*Distal: reto + sigmoide; ** Polip: polipectomia.

Fonte: elaborado pelos autores.

O risco de CCR está fortemente associado ao número e à idade dos parentes de primeiro grau com história de câncer colorretal. Cerca de 1,5 a 3% dos pacientes submetidos à ressecção de um único CCR têm chance de, nos primeiros cinco anos pós-operatório, recidivar o tumor. Ter um único parente de primeiro grau afetado aumenta o risco em 1,7 vezes, em relação ao da população geral. O risco é ainda maior se parentes de primeiro grau desenvolveram câncer, ou se o diagnóstico da doença ocorreu com menos de 55 anos de idade¹⁸. Entretanto, uma avaliação mais aprofundada dos efeitos do grau de relação com o risco de desenvolver adenomas avançados ou até CCR deixa a desejar.

Este estudo não mostrou diferença significativa quanto à frequência de adenomas, comparando os pacientes com história familiar para CCR com os pacientes sem história familiar ($P=0,723$). Alguns estudos também verificaram que a frequência de adenomas foi semelhante em pacientes com parentes de primeiro grau com CCR, em comparação a pacientes sem história familiar. A literatura mostra, no entanto, que adenomas avançados, ou seja, de alto grau, foram significativamente mais frequentes em pacientes com história familiar presente¹⁹. No nosso estudo a comparação de adenomas com displasia de alto grau não foi estatisticamente significativa.

A idade é um fator importante para o aparecimento de CCR esporádico. É raro o diagnóstico da doença antes de 40 anos de idade. Porém, a incidência começa a aumentar significativamente entre 40 e 50 anos, e a cada década seguinte, as taxas de incidência se tornam cada vez mais expressivas²⁰. Os adenomas são encontrados em aproximadamente 25% das colonoscopias realizadas em pessoas com 50 anos, e em 50% das pessoas com 70 anos⁸. Nesta pesquisa, a média de idade \pm desvio padrão para os pacientes com história familiar para CCR foi de $54,4 \pm 13,5$, e para os pacientes sem história familiar foi de $58,4 \pm 15,5$, apresentando uma diferença significativa ($P=0,002$). Para os pacientes com adenomas e história familiar para CCR, a média de idade foi $59,4 \pm 12,5$, e para os pacientes com adenomas sem história familiar foi $62,6 \pm 14,6$, não mostrando diferença estatisticamente significativa entre essa variável ($P=0,354$). Esses dados demonstram que a presença de história familiar para CCR fez com que os pacientes se submetessem mais cedo a exame.

Porém, a comparação entre os pacientes possuidores de adenomas com história familiar e possuidores de adenomas sem história familiar mostrou idade semelhante. Dessa forma, pode-se concluir que a idade foi o fator de risco independente mais importante, em relação ao surgimento dos adenomas.

Quanto ao gênero, o presente estudo mostrou que, nos 118 pacientes com história familiar, a incidência foi maior no gênero feminino. Também nos 2.344 pacientes sem história familiar, evidenciou-se maior número entre mulheres ($P=0,001$). Na análise dos pacientes com adenomas e história familiar para CCR, também se observa maior incidência no gênero feminino. Em contrapartida, nos pacientes com adenomas sem história familiar houve maior incidência no gênero masculino ($P=0,032$). Estudos sugerem que os eventos iniciais dos adenomas são menos comuns no sexo feminino do que no masculino; no entanto, a progressão de um adenoma para um carcinoma é fortemente influenciada pelo sexo feminino²¹. Há estudos demonstrando um efeito protetor dos estrógenos na formação do CCR, e é possível que a progressão de um adenoma para adenocarcinoma seja acelerada em mulheres na pós-menopausa que não fazem reposição hormonal.

O risco de CCR aumenta conforme o tamanho do adenoma, ao número e a histologia²². Histologicamente, os adenomas podem ser classificados como componente viloso, túbulo-viloso ou tubular, sendo que o primeiro mostra uma tendência maior à displasia de alto grau. Todos os adenomas são considerados displásicos e, recentemente, a classificação da displasia reconhece dois tipos: alta e baixa, sendo que a alta mostra adenomas avançados^{3,6}.

A literatura mostra que a histologia vilosa, o aumento progressivo do tamanho do pólipos e a displasia de alto grau são fatores de risco independentes para o câncer focal dentro de um adenoma individual. A maioria dos adenomas tem menos de um centímetro na colonoscopia⁸. A proporção de adenomas, com características histológicas avançadas (displasia de alto grau ou mais de 25% com histologia vilosa), aumenta cerca de 1 a 2% em adenomas pequenos (<5 mm), de 7 a 12% em adenomas médios (0,5 a 1 cm) e 20 a 30% em adenomas maiores de um centímetro²³. As taxas de crescimento dos pólipos adenomatosos são variáveis e não seguem uma tendência linear consistente. A

maioria dos pólipos pequenos exibe um crescimento mínimo (5 mm/ano). Estudos sugerem que a regressão completa é incomum²⁴.

Em um relatório, por exemplo, pacientes com múltiplos adenomas grandes ou adenomas vilosos no reto sigmoides tiveram um risco 6,6 vezes maior de malignidade subsequente, do que a população de referência. Outro relatório apontou que o tamanho dos pólipos (>1 cm) e adenomas localizados proximalmente eram independentes preditores de recorrência de adenomas de alto risco²⁵. Um terceiro relatório mostrou que os pacientes com apenas 1 ou 2 adenomas tubulares menores do que um centímetro possuíam um baixo risco de neoplasia do cólon, após cinco anos de seguimento. A presença de adenomas múltiplos (mais de três), independentemente do tamanho, é um fator de risco para o câncer²⁶.

A análise comparativa de pólipos de pacientes com história familiar e sem história familiar para CCR, neste estudo, mostrou que não houve associação estatisticamente significativa entre a variável história familiar e as variáveis local, tipo, tamanho, conduta, histologia e displasia. A comparação entre os adenomas mostra que, no grupo com história familiar, não houve nenhum adenoma com mais de um centímetro, nem do tipo viloso, e também não mostrou nenhum adenoma com displasia de alto grau, mesmo não sendo diferente estatisticamente do grupo sem história familiar para CCR. Esses dados chamaram a atenção de forma que, talvez, com uma amostra maior, seria possível demonstrar que o surgimento dos adenomas em pacientes com história familiar positiva ocorra em idade mais precoce.

O rastreamento de CCR exige um programa contínuo de testes adequados e com acompanhamento, pois a incidência de câncer colorretal continua a aumentar com a idade. O rastreamento colonoscópico deve ser considerado, particularmente, quando existirem parentes de primeiro grau com CCR, se o aparecimento de câncer em algum membro na família for com 55 anos ou antes e, se há pacientes com história familiar de CCR em idade inferior a 40 anos. Assim, o rastreamento deve começar aos 40 anos, ou 10 anos mais cedo do que o mais jovem a desenvolver cancer na família²⁷.

CONCLUSÃO

A prevalência de adenomas entre os pacientes que realizaram colonoscopia, em que a indicação do exame foi devida à história familiar para CCR, foi semelhante ao grupo sem história familiar ($P=723$).

O grupo com história familiar para CCR mostrou mais mulheres ($P=0,001$) e a idade também foi mais jovem ($P=0,002$).

A comparação entre o grupo com adenomas e história familiar para CCR mostrou um número maior de mulheres, que o grupo com adenomas sem história familiar para CCR ($P=0,032$).

Quando, neste estudo, os adenomas de pacientes com história familiar e sem história familiar para CCR foram analisados comparativamente, foi observado que não houve associação estatisticamente significativa entre a variável história familiar e as variáveis local, tipo, tamanho, conduta, histologia e displasia.

ABSTRACT: Colorectal cancer is a common and lethal disease, influenced by genetic and environmental factors and the interaction between both. The risk of colorectal cancer is strongly associated with the number and age of first degree relatives with colorectal cancer. **Methods:** A retrospective study was performed having as its objective all the patients submitted to colonoscopy in a reference hospital in the city of Porto Alegre, between 2003 and 2007. The goal is to study the prevalence of adenomas in patients with family history of colorectal cancer. **Results:** From the 2,462 analyzed patients, 118 had family history for colorectal cancer and 2,344 did not have. In both groups there was predominance of females ($P=0.001$). In the patients with adenomas and family history of colorectal cancer, there was predominance of females. In the patients with no family history of colorectal cancer there was predominance of males ($P=0.032$). The number of adenomas between them was not statistically significant ($P=0.187$). **Conclusion:** The group with family history of colorectal cancer has shown more women ($P=0.001$) and the age was also lower ($P=0.002$). The comparison between the group with adenomas and family history for colorectal cancer has shown a bigger number of women than the group with adenomas with no family history for colorectal cancer ($P=0.032$).

Keywords: adenoma; prevalence; colorectal cancer.

REFERÊNCIAS

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2007. *CA Cancer J Clin* 2007;57(1):43-66.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Incidência de câncer no Brasil 2007. [acesso em 2010 outubro 3]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>.
3. Rossi BM, Nagawawa WT, Ferreira FO, Aguiar Jr. S, Lopes A. Classificação morfológica de pólipos colorretais. In: Nakagawa W, Ferreira F. Câncer de cólon, reto e ânus. São Paulo: Lemar e Tecmed; 2004.
4. Bodger K. Colorectal cancer. *J R Coll Physicians Lond* 2000;34:197-201.
5. Vijan S, Inadomi J, Hayward RA, Hofer TP, Fendrick AM. Projections of demand and capacity for colonoscopy related to increasing rates of colorectal cancer screening in the United States. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20(5):507-15.
6. Miller KM, Waye JD. Approach to colon polyps in the elderly. *Am J Gastroenterol* 2000;95(5):1147-51.
7. Bond JH. Interference with the adenoma-carcinoma sequence. *Eur J Cancer* 1995;31A(7-8):1115-7.
8. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, Gottlieb LS, Sternberg SS, Diaz B, et al. The National Polyp Study: patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. *Gastroenterology* 1990;98(2):371-9.
9. Cutait R, Borges JLA, Costa F. Câncer Colorretal. In: Mincis M. Gastroenterologia e hepatologia. Diagnóstico e tratamento. São Paulo: Lemos Editorial & Gráficos Ltda; 2002.
10. Bonardi RA, Sartor MC, Baldin JA, Nicollelli GM, Duda JR, Olandoski M. História familiar e câncer colorretal em idade precoce: deve-se indicar colectomia estendida?. *Rev bras Coloproctol* 2006;26(3):244-8.
11. Zarchy TM, Ershoff D. Risk of colorectal cancer in families of patients with adenomatous polyps. *N Engl J Med* 1996;334(20):1339-40.
12. Wegener M, Borsh G, Shimidt G. Colorectal adenomas distribution, incidence of malignant transformation, and rate of recurrence. *Dis colon rectum* 1986;29(6):383-7.
13. Little J, Faivre J. Family history, metabolic gene polymorphism, diet and risk of colorectal cancer. *Eur J Cancer Prev* 1999;8(Suppl 1):S61-72.
14. Potter JD. Colorectal cancer: molecules and populations. *J Natl Cancer Inst* 1999;91(11):916-32.
15. Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 1999;49(1):33-64.
16. Ashktorab H, Nourae M, Hosseinkhah F, Lee E, Rotimi C, Smoot D. A 50-year review of colorectal cancer in African Americans: implications for prevention and treatment. *Dig Dis Sci* 2009;54(9):1985-90.
17. Ramsey SD, Yoon P, Moonesinghe R, Khoury MJ. Population-based study of the prevalence of family history of cancer: implications for cancer screening and prevention. *Genet Med* 2006;8(9):571-5.
18. Atkin WS, Morson BC, Cuzick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N Engl J Med* 1992;326(10):658-62.
19. Lindgren G, Liljegren A, Jaramillo E, Rubio C, Lindblom A. Adenoma prevalence and cancer risk in familial non-polyposis colorectal cancer. *Gut* 2002;50(2):228-34.
20. Eddy DM. Screening for colorectal cancer. *Ann Intern Med* 1990;113(5):373-84.
21. Crandall CJ. Estrogen replacement therapy and colon cancer: a clinical review. *J Womens Health Gen Based Med* 1999;8:1155-1166.
22. Laiyemo AO, Murphy G, Albert PS, Sansbury LB, Wang Z, Cross AJ, et al. Postpolypectomy colonoscopy surveillance guidelines: predictive accuracy for advanced adenoma at 4 year. *Ann Intern Med* 2008;148(6):419-26.
23. Lieberman D, Moravec M, Holub J, Michaels L, Eisen G. Polyp size and advanced histology in patients undergoing colonoscopy screening: implications for CT colonography. *Gastroenterology* 2008;135(4):1100-5.
24. Bersentes K, Fennerty MB, Sampliner RE, Garewal HS. Lack of spontaneous regression of tubular adenomas in two years of follow-up. *Am J Gastroenterol*. 1997;92(7):1117-20.
25. Martinez ME, Sampliner R, Marshall Jr, Bhattacharyya AK, Reid ME, Alberts DS. Adenoma characteristics as risk factors for recurrence of advanced adenomas. *Gastroenterology* 2001;120(5):1077-83.
26. Lieberman DA, Weiss DG, Harford WV, Ahnen DJ, Provenzale D, Sontag SJ, et al. Five-year colon surveillance after screening colonoscopy. *Gastroenterology* 2007;133(4):1077-85.
27. Burt RW, DiSario JA, Cannon-Albright L. Genetics of colon cancer: Impact of inheritance on colon cancer risk. *Annu Rev Med* 1995;46:371-9.

Endereço para correspondência:

Bianca Zandoná
Rua Padre Hildebrando 585/409 – São João
CEP: 91030-310 – Porto Alegre (RS), Brasil
E-mail: biancazandona@yahoo.com.br

Efeitos do butirato nos níveis de peroxidação lipídica em células da mucosa cólica sem trânsito fecal: estudo experimental em ratos

Effects of butyrate on levels of lipid peroxidation in cells of the colonic mucosa without fecal stream: experimental study in rats

THAIS MIGUEL DO MONTE LAMEIRO¹, CAMILA MORAIS GONÇALVES DA SILVA², LETÍCIA HELENA SOUSA MARQUES¹, FERNANDO LORENZETTI DA CUNHA³, MARCOS GONÇALVES DE ALMEIDA⁴, JOSÉ AIRES PEREIRA⁵, CARLOS AUGUSTO REAL MARTINEZ⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade São Francisco (USF) – Bragança Paulista (SP), Brasil; Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq). ²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da USF – Bragança Paulista (SP), Brasil. ³Acadêmico do Curso de Medicina da USF – Bragança Paulista (SP), Brasil; Bolsista do Programa de Bolsa Auxílio à Iniciação Científica (PROBAIC/USF). ⁴Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade São Francisco - Bragança Paulista (SP), Brasil; ⁵Professor Assistente Mestre da Disciplina de Patologia do curso de Medicina da USF – Bragança Paulista (SP), Brasil. ⁶Professor Livre-Docente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP); Professor Adjunto Doutor do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da USF – Bragança Paulista (SP), Brasil.

LAMEIRO TMDM, SILVA CMGD, MARQUES LHS, CUNHA FLD, ALMEIDA MGD, PEREIRA JA, MARTINEZ CAR. Efeitos do butirato nos níveis de peroxidação lipídica em células da mucosa cólica sem trânsito fecal: estudo experimental em ratos. **Rev bras Coloproct**, 2011;31(2): 155-164.

RESUMO: Os ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) representam o principal substrato energético para células da mucosa cólica. A derivação intestinal, reduzindo suprimento de AGCC, responsabiliza-se pela colite de exclusão (CE). Aplicação retal de butirato tem sido eficaz no tratamento da doença. Então, o objetivo deste estudo foi avaliar os níveis de lipoperoxidação na mucosa cólica, após aplicação de butirato, em modelo de CE. Vinte seis ratos Wistar foram submetidos à colostomia proximal e fistula mucosa distal. Os animais foram divididos em dois grupos segundo sacrifício ser realizado em duas ou quatro semanas. Cada grupo foi subdividido em dois subgrupos segundo intervenção com soro fisiológico ou butirato. O diagnóstico de CE foi estabelecido por estudo histopatológico e os níveis de lipoperoxidação pelos níveis de malondialdeído (MDA). Utilizaram-se os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis (significantes quando $p < 0,05$). Após duas semanas, os níveis de MDA foram menores nos segmentos sem trânsito nos animais irrigados com butirato ($p=0,006$); porém, após quatro semanas foram semelhantes ($p=0,08$). No cólon sem trânsito irrigado com butirato, os níveis de MDA aumentaram com o tempo de exclusão ($p=0,02$); enquanto no cólon com trânsito não se modificaram ($p=0,86$). O butirato reduz os níveis de MDA na mucosa cólica sem trânsito fecal, após duas semanas de derivação; entretanto, a irrigação isolada não é capaz de reduzir os níveis de lipoperoxidação das células mucosas com o progredir do tempo de exclusão intestinal.

Palavras-chave: colite; ácidos graxos de cadeia curta; peroxidação de lipídeos; malondialdeído; estresse oxidativo.

Trabalho realizado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade São Francisco, Bragança Paulista, São Paulo.

LHSM agradece ao CNPq pela Bolsa Auxílio à Iniciação Científica (PIBIC/CNPq). CMGS agradece a CAPES pela Bolsa de Mestrado.

Fonte de financiamento: TMML e FLC agradecem ao Programa de Bolsa Auxílio à Iniciação Científica da Universidade São Francisco (PROBAIC/USF). Conflito de interesse: nada a declarar.

Recebido em: 27/05/2011

Aprovado em: 30/06/2011

INTRODUÇÃO

A colite de exclusão (CE) caracteriza-se pela presença de processo inflamatório na mucosa de segmentos do intestino grosso excluídos de trânsito fecal¹. Com o aumento da incidência do câncer colorretal, doenças inflamatórias intestinais, diverticulite do cólon sigmóide e dos traumatismos colorretais pela crescente violência urbana, a frequência da CE parece estar aumentando proporcionalmente à necessidade de operações de derivação do trânsito intestinal².

A maioria dos autores atribui a CE à deficiência de ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) na luz intestinal, ocasionada pela derivação do trânsito fecal³⁻⁹. Essa possibilidade é reforçada ao se constatar que a reconstituição do trânsito, ou a irrigação dos segmentos excluídos com soluções nutricionais ricas em AGCC, restabelecendo o substrato energético à mucosa cólica, são capazes de reverter as alterações clínicas e histopatológicas encontradas nos portadores de CE⁹⁻¹¹. Os AGCC são formados a partir da fermentação de carboidratos não absorvidos pelo intestino delgado pela flora bacteriana do interior do cólon. A principal fonte de carboidratos para a formação dos AGCC são as fibras dietéticas, especialmente a parede celular polissacarídica dos vegetais não derivados do amido¹². Os três principais AGCC formados no interior do cólon são o acetato (50-60%), o propionato (20-25%) e o butirato (15-20%). Não obstante todos os AGCC terem importância para o trofismo das células da mucosa cólica, o butirato é o principal, respondendo por cerca de 90% de todo o substrato metabolizável para a obtenção de energia^{6,13,14}. Depois de formado, é rapidamente absorvido para que as células epiteliais da mucosa cólica, através de reações oxidativas, produzam a energia necessária para seu funcionamento normal^{6,15}.

Estudos mostraram que a deficiência de AGCC na luz intestinal ocasiona maior produção de radicais livres de oxigênio (RLO), pelas próprias células epiteliais desprovidas de sua principal fonte de energia¹⁶⁻¹⁹. Há três décadas, demonstrou-se que células isoladas da mucosa cólica aumentam intensamente seu metabolismo oxidativo quando o butirato é acrescido ao meio, confirmando sua importância como combustível energético^{3,6}. A deficiência no suprimento de butirato, aumentando a produção de RLO, ocasiona quebra dos mecanismos de defesa que formam a mucosa có-

lica, permitindo a infiltração de bactérias e antígenos nas camadas estéreis da parede intestinal, levando ao desenvolvimento da colite¹⁸. Estudos sugerem que os efeitos protetores dos AGCC, provavelmente, ocorrem pela capacidade de aumentarem o consumo tecidual de oxigênio, evitando o acúmulo de RLO^{16,20}. Substâncias como o 2-bromo-octanoato sódico que inibem a oxidação dos AGCC provocam alterações histológicas características da colite, sugerindo que a oxidação de constituintes das células possa ser considerada etapa inicial da etiopatogenia da doença²¹.

A mucosa cólica sem trânsito fecal encontra-se submetida a maiores níveis de estresse oxidativo, levantando a possibilidade que esse mecanismo possa ser responsável pela lesão dos diferentes sistemas de defesa do epitélio, encontrada nos doentes com CE^{16,19,22}. É possível que, a lesão epitelial da mucosa cólica na CE, possa estar relacionada à oxidação de fosfolípidos presentes nas membranas citoplasmáticas das células da mucosa cólica, que representa um dos principais mecanismos de defesa. Talvez, a aplicação de clisteres com butirato no cólon desprovido de trânsito fecal, restabelecendo o metabolismo celular normal, possa minimizar os efeitos da lipoperoxidação, melhorando a lesão epitelial. Entretanto, do melhor do nosso conhecimento, essa possibilidade ainda não foi avaliada experimentalmente em modelos de CE.

O objetivo do presente estudo foi verificar se a aplicação de clisteres contendo solução isotônica de butirato reduz os níveis de peroxidação lipídica na mucosa cólica desprovida de trânsito fecal.

MÉTODO

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais em Pesquisa (CEUAP) da Universidade São Francisco e, todas as etapas experimentais, foram realizadas em conformidade com os princípios definidos pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) e a lei 11.794 de outubro de 2008, que regulamenta o uso de animais em pesquisa.

Animais

Foram utilizados 26 ratos Wistar machos, pesando entre 300 e 350 g provenientes do Biotério Central da Universidade São Francisco. Os animais foram mantidos em gaiolas individuais, em ambiente clima-

tizado, com controle de temperatura, luminosidade, umidade e ruídos. Na véspera da intervenção cirúrgica permaneceram em jejum durante 12 h, exceto para água. As gaiolas foram identificadas com o número, grupo e subgrupo experimental a que pertenciam e esses mesmos dados foram tatuados, com tinta da China, na cauda de cada animal. Os ratos foram alimentados sempre com a mesma ração, própria para roedores, (Nuvilab CR1®, Nuvital Nutrientes SA, São Paulo, Brasil) e pesados semanalmente.

Técnica cirúrgica

A derivação do trânsito intestinal em todos os animais, foi realizada sob anestesia geral pela administração intramuscular de 0,1 mL/100 g de solução de quetamina (50 mg/mL) e xilazina (20 mg/mL) 1:1 (v/v) na pata traseira esquerda. Depois de anestesiados e fixos à mesa cirúrgica, a cavidade abdominal foi aberta por incisão longitudinal mediana com três centímetros de extensão. Após identificar-se a placa de Peyer, com um paquímetro aferiu-se a distância entre a placa e o local escolhido para a secção do cólon esquerdo, quatro centímetros acima da extremidade superior da placa de Peyer. Após ligadura dos vasos da arcada marginal, seccionou-se o cólon no ponto escolhido exteriorizando-se o segmento proximal, como colostomia terminal no hipocôndrio esquerdo, fixando-se a colostomia à pele com pontos separados de fio absorvível monofilamentar 4-0 nos quatro pontos cardinais, e entre eles. Concluída a fixação da colostomia proximal, o segmento caudal do cólon esquerdo foi cateterizado e irrigado com 40 mL de solução fisiológica 0,9% (SF) a 37°C, até que o efluente drenado pelo ânus não mais apresentasse resíduos fecais. Terminada a irrigação, o cateter foi removido e o cólon distal exteriorizado como colostomia (fístula mucosa distal) na face lateral inferior esquerda da parede abdominal. O estoma distal foi fixado com a mesma técnica utilizada no proximal. A síntese da parede abdominal foi realizada em dois planos de sutura: peritônio e aponeurose com pontos contínuos de fio de ácido poliglicólico 4-0, e a pele com pontos separados de nylon 4-0.

Grupos experimentais

Os 26 animais colostomizados foram randomizados em dois grupos experimentais composto de 13 animais, segundo o sacrifício ter sido realizado duas

ou quatro semanas após a derivação do trânsito fecal. Cada grupo foi dividido por sua vez em dois subgrupos de acordo com a solução de intervenção aplicada no reto. No primeiro subgrupo, aplicaram-se clisteres retais, em dias alternados, contendo 20 mL de SF a 37°C (grupo controle; n=4). No segundo subgrupo, os clisteres continham butirato de sódio (B5887- Sigma-Aldrich Corporation, St Louis, MO, USA) na dose de 100 mL/Kg na concentração de 80 mmol/L (grupo experimental; n=9).

Coleta das amostras

Duas ou quatro semanas após a intervenção com as substâncias propostas os animais foram anestesiados com a mesma técnica descrita anteriormente, a cavidade abdominal foi reaberta, removendo-se dois fragmentos com quatro centímetros cada, obtidos do cólon submetido ou não a irrigação com as soluções de intervenção propostas. Os espécimes retirados foram abertos longitudinalmente pela borda antimesentérica, lavados com SF e divididos em dois fragmentos, com dois centímetros de comprimento, destinados aos estudos histológicos e avaliação dos níveis de peroxidação lipídica pela quantificação tecidual do malondialdeído (MDA).

Análise histológica

Os fragmentos destinados a análise histológica foram imediatamente imersos em paraformaldeído a 4% em PBS, por 24 h e, logo após, desidratados em concentrações crescentes de etanol. Terminada esta fase, foram inclusos em blocos de parafina e, a partir destes, realizou-se cortes histológicos com 5 µm de espessura, que posteriormente foram montados sobre uma lâmina. Depois de montados, os cortes foram corados com hematoxilina-eosina (HE) para o diagnóstico de colite. As lâminas foram analisadas por patologista experiente no diagnóstico de doenças inflamatórias colorretais, que desconhecia a origem do material e os objetivos do estudo. Para o diagnóstico da colite considerou-se dois parâmetros principais: a infiltração de polimorfonucleares na mucosa cólica e a presença de erosões ou úlceras epiteliais.

Determinação dos níveis de MDA

A medida dos níveis de peroxidação lipídica foi avaliada pela dosagem das substâncias reativas

ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), tais como o MDA, segundo metodologia proposta anteriormente²³. O MDA é um dos produtos secundários da lipoperoxidação, sendo considerado candidato potencial como um biomarcador geral de estresse oxidativo tecidual. Para a quantificação dos níveis tissulares de MDA, resumidamente, 1 g de cada fragmento cólico foi colocada em 5 mL de tampão fosfato e homogeneizada em vórtex e ultrassonicador por 30 s, repetindo-se o processo três vezes, alternadamente. A seguir, 250 µL do sobrenadante, obtido no processo de homogeneização, foram transferidos para tubo plástico contendo 25 µL de hidroxil-tolueno butilado (BHT) a 4% metanólico e, novamente, homogeneizados no vórtex. A seguir adicionou-se 1 mL de ácido tricloroacético a 12%, 1 mL de ácido tiobarbitúrico a 0,73% e 750 µL de tampão tris/HCl incubando-se em banho-maria, a 100°C, por 60 min. Concluída essa etapa, os tubos foram imediatamente acondicionados em recipiente contendo gelo para bloquear a reação. A seguir acrescentou-se 1,5 mL de n-butanol homogeneizando-se, no vórtex, por mais 30 s. Posteriormente, os tubos foram centrifugados por 10 min a 5.000 rpm e, o sobrenadante, removido para a leitura da coloração em espectrofotômetro Lambda 45UV/VIS (Perkin-Elmer Inc., Massachusetts, USA), sempre em absorbância de 532 nm.

Análise estatística

Os valores teciduais de MDA, nos segmentos irrigados e não irrigados com as soluções de intervenção, foram expressos pelo valor médio com o respectivo desvio-padrão. Os resultados encontrados nos segmentos expostos e não expostos a SF e ao butirato foram comparados pelo teste de Mann-Whitney. A variação nos níveis teciduais de MDA, nos diferentes tempos de irrigação, foi avaliada pelo teste de Kruskal-Wallis. Na análise estatística dos resultados encontrados, adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$), utilizando-se o programa SPSS® (SPSS Inc., Chicago, USA) versão 13.0 para Windows.

RESULTADOS

A Figura 1A mostra cortes histológicos da parede intestinal de segmento cólico irrigado com solução fisiológica. As Figuras 1B e 1C mostram segmentos provido e desprovido de trânsito, respectivamente, após quatro semanas de intervenção com butirato. No cólon irrigado com o AGCC, as criptas cólicas encontravam-se preservadas, menor infiltrado neutrofílico e edema, não se detectando ulcerações na mucosa cólica.

A Figura 2 mostra os níveis de MDA, nos segmentos com e sem trânsito intestinal, comparando-se os animais submetidos à intervenção com SF ou buti-

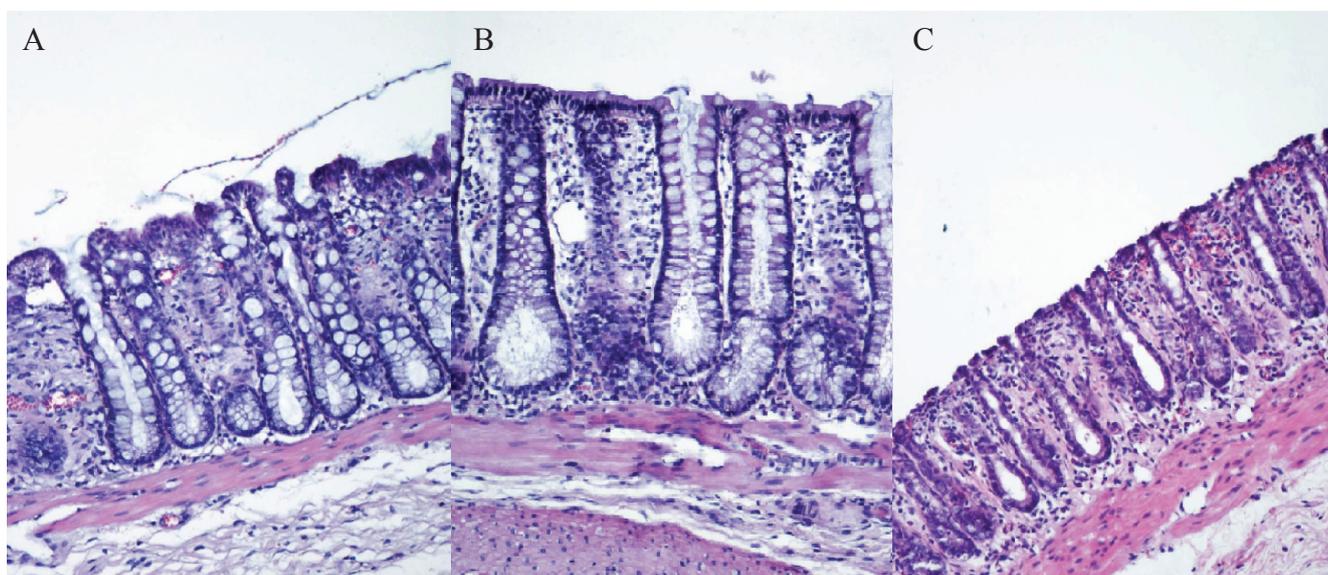
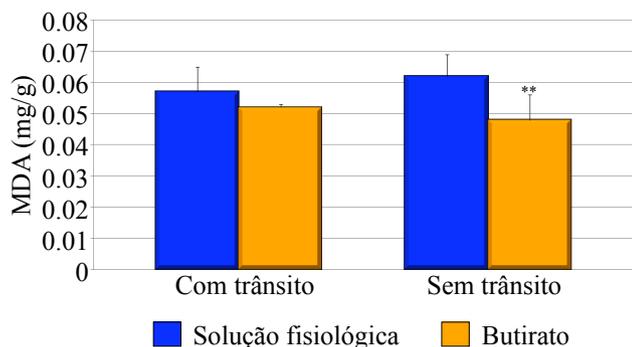
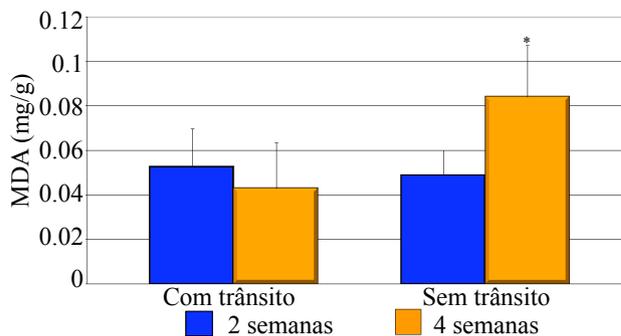


Figura 1. (A) Mucosa cólica de segmento desprovido de trânsito fecal em animal do grupo controle após duas semanas quatro semanas de intervenção. (B) Mucosa provida de trânsito intestinal após quatro semanas de intervenção. (C) Mucosa cólica sem trânsito fecal após quatro semanas de intervenção com butirato.



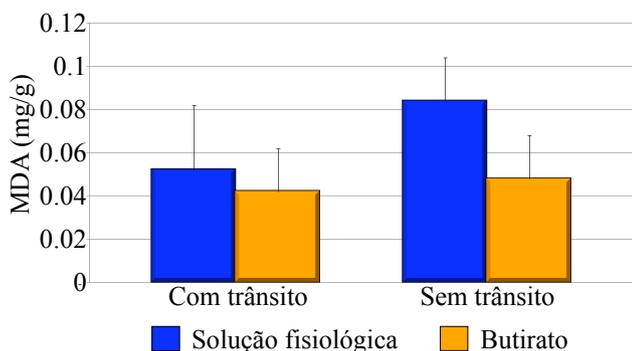
MDA: malondialdeído.

Figura 2. Níveis teciduais de MDA comparando segmentos submetidos à irrigação com clisteres de solução salina ou butirato por duas semanas; **significante, $p=0,006$. Teste de Mann-Whitney.



MDA: malondialdeído.

Figura 4. Níveis teciduais de MDA nos segmentos sem trânsito fecal comparando animais irrigados por duas ou quatro semanas com butirato. *significante, $p=0,01$. Teste de Kruskal-Wallis.



MDA: malondialdeído.

Figura 3. Níveis teciduais de MDA comparando segmentos submetidos à irrigação com clisteres de solução salina ou butirato por quatro semanas. Teste de Mann-Whitney.

rato, por duas semanas. Verificou-se que o cólon sem trânsito dos animais irrigados com butirato apresentava níveis de MDA menores, quando comparado aos submetidos à intervenção com SF ($p=0,006$).

A Figura 3 mostra os níveis de MDA, nos segmentos com e sem trânsito fecal, comparando-se os animais submetidos à intervenção com SF ou butirato, por quatro semanas. Constatou-se que no cólon sem trânsito os níveis de MDA, apesar de menores nos animais irrigados com butirato, não apresentaram significância estatística ($p=0,08$).

A Figura 4 mostra a variação dos níveis de MDA no cólon sem trânsito intestinal, após duas ou quatro semanas de irrigação com o butirato. Verificou-se que os níveis de MDA aumentaram com o decorrer do tempo ($p=0,01$).

DISCUSSÃO

O ácido butírico é formado a partir da degradação das fibras alimentares, sendo considerado a principal fonte de energia primária para células da mucosa cólica¹⁴. O butirato geralmente é produzido nas porções proximais do intestino grosso, pela maior presença de carboidratos nesse local²³. Estima-se que a produção de AGCC no homem seja de aproximadamente 15 a 40 mM por dia, mas esses valores podem variar segundo o tipo de dieta. Os principais substratos para formação de ácido butírico são o amido resistente, oligossacarídeos e os farelos de trigo e aveia, e as principais bactérias responsáveis pela metabolização pertencem aos gêneros *Clostridium*, *Eubacterium* e *Fusobacterium*^{24,25}. Depois de produzido, 95% de todo ácido butírico é rapidamente absorvido pelo epitélio cólico; porém, uma pequena concentração ainda pode ser recuperada no sangue portal, indicando que, depois de absorvido, o maior contingente da substância é utilizada com substrato energético, reforçando sua importância nos mecanismos de oxidação celular²⁴. Na forma protonada (ácido butírico) é lipossolúvel e difunde-se rapidamente pelas membranas celulares. De outro modo, a forma iônica (butirato), como não é lipossolúvel, requer diferentes mecanismos de absorção pelas membranas celulares, sendo a absorção por troca aniônica, associada à de sódio e cloro e secreção de bicarbonato, um dos mais importantes¹⁴. Após a entrada na célula, o butirato é convertido no interior da mitocôndria em butiril-CoA, por ação da enzima butiril-CoA sintetase, e desta forma oxidado

pelas reações de β -oxidação^{4,6}. Assim sendo, a integridade das membranas das células epiteliais cólicas possui fundamental importância para a correta absorção do butirato. Condições que destruam as membranas celulares, tais como a peroxidação dos seus fosfolípidos constituintes podem interferir na absorção do AGCC, alterando a integridade e o trofismo do epitélio intestinal.

Já se demonstrou que a deficiência de AGCC, em modelos experimentais de CE, leva a um aumento da produção de RLO e que o estresse oxidativo consequente encontra-se relacionado ao maior grau de lesão epitelial²¹. A irrigação intestinal com butirato e propionato de sódio diminuiu o processo inflamatório e favoreceu a epitelização da mucosa cólica, em ratos com colite induzida por ácido acético, quando comparado a aplicação de clisteres com soluções ricas em glicose ou solução salina^{10,26}. De modo contrário, a exposição da mucosa cólica a substâncias oxidantes, tais como o H_2O_2 , por aumentar a peroxidação dos fosfolípidos das membranas celulares, aumenta o processo inflamatório local²⁷.

Apesar da deficiência no suprimento de AGCC ao cólon excluído ser responsabilizada pela inflamação que caracteriza a CE, os mecanismos moleculares pelos quais se determina a agressão à mucosa, ainda não se encontram totalmente esclarecidos^{8,28,29}. A infiltração leucocitária da mucosa intestinal nos doentes com CE é considerada evento secundário e mediado por diferentes células. Existem dúvidas em relação aos mecanismos iniciais pelos quais ocorre quebra da barreira epitelial, que possibilita a migração bacteriana e a consequente resposta inflamatória celular¹⁸. Nenhuma teoria explica, satisfatoriamente, o mecanismo inicial de ruptura dos sistemas de defesa do epitélio intestinal, possibilitando a migração das bactérias para o interior da submucosa estéril¹⁸. Com objetivo de elucidar esse mecanismo, estudo utilizando modelo experimental de CE sugere que a agressão inicial poderia estar relacionada ao estresse oxidativo decorrente do aumento de RLO, pelas próprias células epiteliais com alterações no seu metabolismo oxidativo²¹. Como são moléculas tóxicas, a produção exagerada de RLO pelas células da mucosa cólica desprovidas de AGCC, ocasionaria a ruptura das diferentes linhas de defesa que formam a barreira intestinal. A quebra da barreira funcional possibilitaria, então, a translocação de

bactérias da luz intestinal para a camada submucosa estéril^{18,21}. Na tentativa de combater a invasão bacteriana, leucócitos ativados migrariam para o estroma da parede intestinal, dando origem ao processo inflamatório que caracteriza a doença^{21,30,31}. Nesse estudo, verificou-se que os maiores níveis de estresse oxidativo relacionavam-se às alterações histológicas e bioquímicas características da CE, e que aumentavam com o decorrer do tempo de exclusão^{21,32}. A importância do estresse oxidativo na indução da CE foi reforçada, recentemente, ao verificar-se que a aplicação de clisteres contendo ácido 5-aminosalicílico (5-ASA), substância com notável ação antioxidante, não só reduz os níveis de estresse oxidativo à mucosa desprovida de trânsito, como melhora as alterações histológicas encontradas no cólon excluído³³. A aplicação de substâncias antioxidantes neutralizaria a ação deletéria dos RLO sobre as diferentes linhas de defesa da mucosa cólica, impedindo a sua ruptura.

A barreira funcional da mucosa cólica é composta por diferentes linhas de defesa, que agindo em conjunto impedem a infiltração bacteriana²¹. Esses sistemas de defesa são formados pela camada de muco que recobre o epitélio, pelas membranas citoplasmáticas apical e basolateral dos colonócitos, pelos intrincados sistemas de junção intercelular compostos pelos desmossomos, hemidesmossomos, junções de oclusão, de comunicação e aderentes e, finalmente, pela lâmina basal^{18,21,34}. A importância de todas essas linhas de defesa fica evidente quando se constata que a maioria dos modelos experimentais, que tentam reproduzir em animais as alterações histológicas encontradas nos doentes com colite ulcerativa, induz a penetração bacteriana da camada submucosa pela ruptura dessas linhas de defesa, pela exposição da mucosa a substâncias químicas tóxicas (ácido acético, ácido trinitrobenzeno sulfônico (TNBS) e sulfato sódico de dextrana (DSS)³⁵. Nos modelos experimentais de CE essas linhas de defesa também se encontram comprometidas, apesar de não se expor a mucosa cólica a substâncias tóxicas, tornando-o o modelo experimental ideal para verificar se o estresse oxidativo encontra-se relacionado às etapas iniciais de agressão epitelial²¹. É possível que a falta de suprimento de AGCC, levando a maior produção de RLO pelas células desprovidas de substrato energético, possa ser responsabilizada pela quebra de cada um desses sistemas.

Estudos demonstraram que a falta no suprimento de AGCC provoca alterações nesses mecanismos de defesa epitelial^{32,33,36,37}. A deficiência de AGCC ocasiona atrofia das glândulas da mucosa cólica, modifica o conteúdo e padrão de expressão de diferentes tipos de mucinas, que recobrem o epitélio e que formam a primeira linha de defesa^{14,36,37}. Pesquisa recente demonstrou que, no epitélio cólico desprovido de trânsito, existe redução no conteúdo e modificações do local de expressão das proteínas e-caderina e β -catenina, principais constituintes das junções aderentes intercelulares³⁸. Todas essas alterações histológicas encontram-se relacionadas à maior produção de RLO^{15,27,31,32}. Assim sendo, o estresse oxidativo na CE, além de atrofiar as criptas cólicas, pode romper duas importantes linhas de defesa epitelial: a barreira de muco e as junções aderentes.

As membranas apical e basolateral das células intestinais formam a terceira linha de defesa da mucosa cólica^{18,27}. As membranas citoplasmáticas são formadas por uma dupla camada de fosfolípedes que, além de proteger as organelas celulares, mantém o meio intercelular separado do extracelular. Os RLO em contato com as membranas celulares são capazes de oxidar fosfolípedes, destruindo as membranas celulares e consequentemente induzindo a apoptose celular²⁵. O MDA é um dos metabólitos resultantes da lipoperoxidação das membranas e a sua dosagem tecidual vem sendo utilizada como potencial marcador de estresse oxidativo, em modelos de colite quimicamente induzida³⁹⁻⁴¹. Do melhor do nosso conhecimento, apenas um único estudo avaliou, em modelos de CE, os níveis de MDA na mucosa excluída de trânsito exposta à H_2O_2 , substância capaz de formar altos níveis de RLO²⁷. Os resultados mostraram que os níveis de MDA aumentavam após a exposição ao H_2O_2 , principalmente nas primeiras semanas de intervenção e relacionavam-se às alterações histológicas habitualmente encontradas na CE²⁷. Esses mesmos achados já tinham sido descritos em seres humanos submetidos à aplicação retal de H_2O_2 que desenvolveram quadros graves de colite, até mesmo com evolução fatal^{42,43}.

Quando se constata que a deficiência de AGCC é capaz de deflagrar a CE é lícito supor que a aplicação regular de AGCC no cólon excluído, restabelecendo o fornecimento de butirato, poderia restabelecer o equilíbrio do metabolismo celular, reduzindo a lipoperoxi-

dação e, consequentemente, a lesão tecidual. Todavia, até a presente data essa possibilidade ainda não tinha sido testada. Os resultados do presente estudo mostraram que após duas semanas de aplicação de clisteres contendo butirato, houve redução significativa dos níveis de MDA no cólon sem trânsito. A queda dos níveis de MDA nas duas primeiras semanas ocorreu, justamente, no período onde a lipoperoxidação ocorre com maior intensidade²⁷. Os menores níveis de peroxidação lipídica estavam relacionados à melhora histológica nos animais irrigados com butirato, que apresentavam criptas intestinais mais regulares e ausência de ulcerações epiteliais. Os resultados encontrados sugerem que o restabelecimento do fornecimento de butirato às células excluídas de trânsito normaliza o metabolismo celular, reduzindo a produção de RLO e melhorando o processo inflamatório.

Após quatro semanas de irrigação, verificou-se que os níveis de MDA nos segmentos sem trânsito fecal irrigados com butirato, apesar de menores do que os dos animais tratados com SF, não apresentavam diferenças significantes ($p=0,08$). Várias são as possíveis explicações para esses resultados. É possível que, nas primeiras semanas de exclusão do trânsito, o butirato seja o substrato energético preferencialmente utilizado e que, posteriormente, outros subtipos, como o propionato e o acetato, possam ter papel complementar. O pequeno número de animais estudados em cada grupo e o tempo de exclusão adotado também possa ser uma explicação plausível. Talvez, com a irrigação por um maior período, em um número maior de animais, fosse possível encontrar-se significância em quatro semanas. Atualmente, aumentamos o número de animais em cada grupo experimental e, paralelamente, idealizamos um terceiro grupo onde realizamos a irrigação por maior período. Da mesma forma, também estamos testando uma solução de irrigação composta pelos três principais subtipos de AGCC metabolizáveis pelo cólon, com intuito de verificar se a ação conjunta das três substâncias apresenta maior eficácia. Outra explicação para os maiores níveis de MDA após quatro semanas seja a idade mais avançada desses animais. Já se demonstrou que o processo de envelhecimento encontra-se relacionado à maior produção de RLO pelas mitocôndrias e, consequentemente, a maior lipoperoxidação tecidual⁴⁴.

A possibilidade de que outras substâncias, além dos AGCC, sejam importantes para a prevenção da lipoperoxidação das membranas fica ainda mais evidente ao analisarmos a variação nos níveis de MDA, em relação ao tempo de intervenção. Verificou-se que no cólon com trânsito fecal preservado, tanto nos animais irrigados com SF quanto com butirato, onde todo substrato nutritivo ao cólon é mantido normal e que não sofre modificações da flora bacteriana, os níveis de MDA não se modificam com o decorrer do tempo do experimento ($p=0,77$ e $p=0,14$, respectivamente). De modo distinto, no cólon desprovido do trânsito fecal e, provavelmente, com modificações do conteúdo bacteriano luminal, os níveis de MDA aumentaram com o decorrer do tempo, em ambos os grupos. Esses achados sugerem que apenas o butirato não é capaz de reduzir a lipoperoxidação nas fases mais tardias da exclusão intestinal. O estudo histológico dos segmentos cólicos desprovidos de trânsito, após quatro semanas de irrigação, mos-

trou que os animais submetidos à intervenção com butirato apresentavam menor infiltração neutrofilica e congestão vascular, embora fosse possível identificar, ocasionalmente, presença de ulcerações epiteliais. No entanto, os irrigados com SF apresentavam infiltração neutrofilica mais intensa e maior número de úlceras epiteliais.

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que a aplicação de clisteres com butirato diminui os níveis de peroxidação lipídica das células do cólon excluído de trânsito que desenvolve CE. Apesar do potencial terapêutico, novas pesquisas utilizando soluções preparadas com todos os AGCC, associadas ou não a antioxidantes, aplicados por um maior período de tempo, ainda são necessárias para confirmar estes resultados. Caso a aplicação de clisteres com AGCC se mostre realmente eficaz em longo prazo, poderia se tornar estratégia útil para prevenir ou minimizar os sintomas da CE em indivíduos que já convivem com os percalços da presença de um estoma.

ABSTRACT: The short-chain fatty acids (SCFA) are the main energy substrate for the cells of the colonic mucosa. Diversion of the fecal stream reducing the supply of SCFA is responsible for diversion colitis (DC). Rectal application of butyrate has been demonstrated effective in the treatment of the disease. So the aim of this study was to evaluate the levels of lipid peroxidation in the colon mucosa after application of butyrate in model of DC. Twenty-six rats were submitted to proximal colostomy and distal mucous fistula. The animals were divided into two groups according sacrifice carried out in two or four weeks. Each group was divided into two subgroups according to intervention with saline solution or butyrate. The diagnosis of colitis was established by histopathology and the levels of lipid peroxidation by tissue levels of malondialdehyde (MDA). We used the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis, establishing a significance level of 5% (significant with $p<0.05$). After two weeks, the levels of MDA were lower in the segments without fecal stream of animals irrigated with butyrate ($p=0.006$), but after four weeks were similar ($p=0.08$). In the colon without fecal stream irrigated with butyrate, MDA levels increased with the time ($p=0.02$), while in segments with fecal stream MDA not changed. ($p=0.86$). Butyrate reduces the levels of MDA in the colonic mucosa without fecal stream, after two weeks of derivation. However, the irrigation with the substance is not able to reduce the lipid peroxidation of mucosal cells with increasing time of intestinal exclusion.

Keywords: colitis; fatty acids, volatile; lipid peroxidation; malondialdehyde; oxidative stress.

REFERÊNCIAS

1. Glotzer DJ, Glick ME, Goldman H. Proctitis and colitis following diversion of fecal stream. *Gastroenterology* 1981;80:438-41.
2. Curi A, Mascarenhas JCS, Moreira Junior H, Almeida AC, Moreira JPT, Azevedo IF, et al. Morbimortalidade associada à reconstrução do trânsito intestinal - Análise de 67 casos. *Rev bras Coloproctol* 2002;22:88-97.
3. Roediger WE, Truelove SC. Method of preparing isolated colonic epithelial cells (colonocytes) for metabolic studies. *Gut* 1979;20:484-8.
4. Roediger WE, Rae DA. Trophic effect of short chain fatty acids on mucosal handling of ions by the defunctioned colon. *Br J Surg* 1982;69:23-5.
5. Harig JM, Soergel KH, Komorowski RA, Wood CM. Treatment of diversion colitis with short-chain-fatty acid irrigation. *N Engl J Med* 1989;320:23-8.
6. Velazquez OC, Lederer HM, Rombeau JL. Butyrate and colonocyte. Production, absorption, metabolism and therapeutic implications. *Adv Exp Med Biol* 1997;427:123-34.
7. Oliveira-Neto JP, Aguilar-Nascimento JE. Intraluminal irrigations with fibers improve mucosal inflammation and atrophy in diversion colitis. *Nutrition* 2004;20:197-9.
8. Scheppach W, Weiler F. The butyrate story: old wine in new bottles? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2004;7:563-7.

9. Wong JM, de Souza R, Kendall CW, Emam A, Jenkins DJ. Colonic health: fermentation and short chain fatty acids. *J Clin Gastroenterol* 2006;40:235-43.
10. Nassri CGG, Nassri AB, Favero E, Rotta CM, Martinez CAR, Margarido NF. Influência da irrigação de soluções nutricionais no colo excluído de trânsito intestinal. Estudo experimental em ratos. *Rev bras Coloproctol* 2008;28:306-14.
11. Szczepkowski M, Kobus A, Borycka K. How to treat diversion colitis? Current state of medical knowledge, own research and experience. *Acta Chir Iugosl* 2008;55:77-81.
12. Assumpção IR, Rodrigues M, Barbieri D. Tratamento da retocolite ulcerativa inespecífica em criança com enemas contendo butirato. *Arq Gastroenterol* 1999;36:238-43.
13. Jørgensen JR, Clausen MR, Mortensen PB. Oxidation of short and medium chain C2-C8 fatty acids in Sprague-Dawley rat colonocytes. *Gut* 1997;40:400-5.
14. Campos FGCM, Habr-Gama A, Plopper C, Terra RM, Waitzberg DL. Ácidos graxos de cadeia curta e doenças colorretais. *Rev bras Coloproctol* 1999;19:11-6.
15. Sousa MV, Priolli DG, Portes AV, Cardinalli IA, Pereira JA, Martinez CAR. Evaluation by computerized morphometry of histopathological alterations of the colon wall in segments with and without intestinal transit in rats. *Acta Cir Bras* 2008;23:417-24.
16. Liu Q, Shimoyama T, Suzuki K, Umeda T, Nakaji S, Sugawara K. Effect of sodium butyrate on reactive oxygen species generation by human neutrophils. *Scand J Gastroenterol* 2001;36:744-50.
17. Roediger WE, Babidge WJ. Nitric oxide effect on colonocyte metabolism: co-action of sulfides and peroxide. *Mol Cell Biochem* 2000;206:159-67.
18. Pravda J. Radical induction theory of ulcerative colitis. *World J Gastroenterol* 2005;11:2371-84.
19. Rosignoli P, Fabiani R, De Bartolomeu A, Spinozzi F, Agea E, Pelli MA, et al. Protective activity of butyrate on hydrogen peroxide-induced DNA damage in isolated human colonocytes and HT29 tumour cells. *Carcinogenesis* 2001;22:1675-80.
20. Agarwal VP, Schimmel EM. Diversion colitis: a nutritional deficiency syndrome? *Nutr Rev* 1989;47:257-61.
21. Martinez CAR, Ribeiro ML, Gambero A, Miranda DDC, Pereira JA, Nadal SR. The importance of oxygen free radicals in the etiopathogenesis of diversion colitis in rats. *Acta Cir Bras* 2010; 25:387-95.
22. Ohkawa H, Ohishi N, Yagi K. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction. *Anal Biochem* 1979;95:351-8.
23. MacFarlane S, MacFarlane GT. Short-chain fatty acids. Regulation of short-chain fatty acids production. *Proc Nutr Soc* 2003;62:67-72.
24. Pryde SE, Duncan SH, Hold GL, Stewart CS, Flint HJ. The microbiology of butyrate formation in the human colon. *FEMS Microbiological Lett* 2002;217:133-9.
25. Delzenne NM. Oligosaccharides: state of the art. *Proc Nut Soc* 2003;62:177-82.
26. Aguilar-Nascimento JE, Silva LRF, Oliveira AF, Silva MHG. Enhanced mucosal re-epithelization induced by short-chain fatty acids in experimental colitis. *Bras J Med Biol Res* 1999;32:961-6.
27. Marques LHS, Silva CMG, Lameiro TMM, Almeida MG, Cunha FL, Pereira JA, Martinez CAR. Avaliação dos níveis de peroxidação lipídica em células da mucosa cólica após aplicação de enemas com peróxido de hidrogênio: estudo experimental em ratos. *Rev Bras Coloproctol* 2010;30:272-80.
28. Farrell RF, Peppercorn MA. Ulcerative colitis. *Lancet* 2002;359:331-40.
29. Hendrickson BA, Gokhale R, Cho JH. Clinical aspects and pathophysiology of inflammatory bowel disease. *Clin Microbiol Rev* 2002;15:79-94.
30. Millar AD, Rampton DS, Chander CL, Claxson AW, Blades S, Coumbe A, et al. Evaluating the antioxidant potential of new treatments for inflammatory bowel disease using a rat model of colitis. *Gut* 1996;39:407-15.
31. Sheridan AM, Fitzpatrick S, Wang C, Wheeler DC, Lieberthal W. Lipid peroxidation contributes to hydrogen peroxide induced cytotoxicity in renal epithelial cells. *Kidney Int* 1996;49:88-93.
32. Longatti TS, Acedo SC, de Oliveira CC, Miranda DD, Priolli DG, Ribeiro ML, et al. Inflammatory alterations in excluded colon in rats: a comparison with chemically induced colitis. *Scand J Gastroenterol* 2010;45:315-24.
33. Caltabiano C, Máximo FR, Spadari AP, da Conceição Miranda DD, Serra MM, Ribeiro ML, et al. 5-Aminosalicylic Acid (5-ASA) can reduce levels of oxidative DNA damage in cells of colonic mucosa with and without fecal stream. *Dig Dis Sci* 2011;56:1037-46.
34. Gaudier E, Hoebler C. Physiological role of mucins in the colonic barrier integrity. *Gastroenterol Clin Biol* 2006;30:965-74.
35. Hoffmann JC, Pawlowski NN, Kühl AA, Höhne W, Zeitl M. Animal models of inflammatory bowel disease: an overview. *Pathobiology* 2002-2003;70:121-30.
36. Martinez CAR, Nonose R, Spadari AP, Máximo FR, Priolli DG, Pereira JA, et al. Quantification by computerized morphometry of tissue levels of sulfomucins and sialomucins in diversion colitis in rats. *Acta Cir Bras* 2010;25:231-40.
37. Nonose R, Spadari APP, Priolli DG, Máximo FR, Pereira JA, Martinez CAR. Tissue quantification of neutral and acid mucins in the mucosa of the colon with and without fecal stream: Experimental study in rats. *Acta Cir Bras* 2009;24:267-75.
38. Martinez CAR. Avaliação dos níveis de estresse oxidativo e modificações no conteúdo e padrão de expressão das proteínas E-caderina e β -catenina em modelo de colite de exclusão: Estudo experimental em ratos [Tese Livre-Docência]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2010.
39. Paiva LA, Gurgel LA, Silva RM, Tomé AR, Gramosa NV, Silveira ER, et al. Anti-inflammatory effect of kaurenoic acid, a diterpene from *Copaifera langsdorffii* on acetic acid-

- induced colitis in rats. *Vascul Pharmacol* 2002;39:303-7.
40. Liu XC, Mei Q, Xu JM, Hu J. Balsalazine decreases intestinal mucosal permeability of dextran sulfate sodium-induced colitis in mice. *Acta Pharmacol Sin* 2009;30:987-93.
41. Xu L, Yang ZL, Li P, Zhou YQ. Modulating effect of Hesperidin on experimental murine colitis induced by dextran sulfate sodium. *Phytomedicine* 2009;16:989-95.
42. Cammarota G, Cesaro P, Cazzato A, Fedeli P, Riccioni ME, Sparano L, et al. Hydrogen peroxide-related colitis (previously known as "pseudolipomatosis"): a series of cases occurring in an epidemic pattern. *Endoscopy* 2007;39:916-9.
43. Schwartz E, Dabezies MA, Krevsky B. Hydrogen peroxide injury to the colon. *Dig Dis Sci* 1995;40:1290-1.
44. Pamplona R. Mitochondrial DNA damage and animal longevity: insights from comparative studies. *J Aging Res* 2011;807108.

Endereço para correspondência:

Carlos Augusto Real Martinez
Rua Rui Barbosa, 255, apto. 32 CEP: 09190-370 – Santo André
(SP), Brasil
E-mail: caomartinez@uol.com.br

Análise da resposta ao *biofeedback* nos pacientes com incontinência fecal

Analysis of biofeedback for fecal incontinence

ANDRÉ FIGUEIREDO ACCETTA¹, RICARDO S. VASCONCELOS², GISELE DEL CUETO³, JOÃO DE A. PUPO NETO⁴, DOMINGOS LACOMBE⁴, ITALO ACCETTA⁵

¹Professor de Cirurgia da Faculdade de Medicina DA Universidade Federal Fluminense (UFF) – Niterói (RJ), Brasil.

²Médico Coloproctologista do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

³Médica Coloproctologista do Hospital Municipal Miguel Couto – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁴Professor Adjunto de Coloproctologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil. ⁵Professor Titular de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense (UFF); Professor da Universidade Gama Filho – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

ACCETTA AF, VASCONCELOS RS, CUETO GD, NETO JDAP, LACOMBE D, ACCETTA I. Análise da resposta ao biofeedback nos pacientes com incontinência fecal. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 165-168.

RESUMO: Incontinência fecal é uma condição com importante impacto na qualidade de vida, e inúmeras formas de tratamento são descritas. **Objetivo:** Avaliar a resposta ao tratamento por biofeedback e o perfil epidemiológico dos pacientes com incontinência fecal, descrevendo os critérios de seleção e a técnica utilizada. **Métodos:** Estudo retrospectivo dos pacientes tratados em três anos (junho de 2005 a junho de 2008). **Resultados:** Trinta pacientes, sendo 26 mulheres e 4 homens, com idade média de 66 anos. O número de gestações e partos normais variou de nenhuma a seis e a histerectomia esteve presente em nove casos. Todos os pacientes apresentavam hipotonia na manometria. Dezoito pacientes ficaram satisfeitos com o tratamento proposto, dez ficaram parcialmente satisfeitos, nenhum ficou completamente insatisfeito, e dois abandonaram a terapia. **Conclusão:** O tratamento clínico associado ao biofeedback pode ser eficaz para a melhoria dos sintomas; entretanto, o entendimento e compreensão do problema por parte do paciente parece ser o efeito mais importante para esses resultados. A presença de diabetes mellitus, cirurgias orificiais e histerectomia podem ter relação com as queixas de incontinência.

Palavras-chave: biofeedback; incontinência fecal; exercício; manometria; qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Incontinência fecal é uma condição com relevante custo social. Atinge principalmente pessoas idosas¹, e com o envelhecimento da população, está cada vez mais presente nos consultórios de coloproctologia. Possui etiologia multifatorial, razão pela qual não existe um tratamento universal, devendo ser individualizado para cada caso. Inúmeras formas de terapia são descritas, que variam desde as medidas higieno-dietéticas, drogas constipantes, até cirurgias complexas. Avaliar a resposta ao *biofeedback* e o perfil epidemiológico

dos pacientes com incontinência fecal foi o principal objetivo deste trabalho.

PACIENTES E MÉTODOS

Entre junho de 2005 a junho de 2008, 30 pacientes com queixas de incontinência fecal foram submetidos, por nós, a tratamento com *biofeedback*. Em todos, foi realizado estudo manométrico complementado com exames de imagem (ressonância magnética e ultrassom endoanal), quando necessários. O manômetro utilizado foi o Viotti 6600 de fluxo contí-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 19/12/2008

Aprovado em: 09/03/2009

nuo com quatro canais. O tratamento teve duração de três semanas e, após o período, foi avaliada a resposta através de um questionário subjetivo, para definir o grau de satisfação e da qualidade de vida. Também foi realizado um *follow up* com quatro meses, através de contato telefônico.

Pacientes com quadro de importante déficit neurológico pós-traumatismo crânio-encefálico, traumatismo raquimedular ou acidente vascular encefálico e hipotonia total com ânus entreaberto foram excluídos da presente série. A ruptura esfíncteriana, passível de correção, também foi critério de exclusão, pois acreditamos que o *biofeedback* não traria nenhum benefício e poderia postergar o tratamento definitivo. Pacientes que não compreenderam a dinâmica da terapia, também não foram submetidos ao *biofeedback*.

Técnica

Nossa técnica constou de uma consulta semanal durante três semanas, na qual eram explicados os métodos e realizados exames físicos e manométricos. Na primeira consulta, a terapia era explicada detalhadamente, bem como a fisiologia da evacuação e a importância da colaboração e cooperação para o sucesso do tratamento.

Em todos os pacientes foi associado tratamento clínico com fibras (30g/dia) e loperamida (2mg/dia). A proposta era que os exercícios fossem feitos duas vezes por dia no domicílio. Houve livre acesso ao médico assistente, através de contato pessoal ou telefônico para esclarecimento de dúvidas. Os pacientes também eram orientados a fazer anotação diária da alimentação, a fim de detectar possíveis alimentos causadores de escape.

Didaticamente, os exercícios eram divididos em três etapas: a primeira tratava-se na identificação da musculatura adequada. A segunda, fase de contração rápida, 15 contrações com intervalos de 5 segundos eram realizadas. Um descanso de 3 minutos era proposto antes da última etapa, a fase de contração lenta, na qual 15 longas e mantidas contrações eram executadas.

Durante todo o processo, o paciente acompanhava *on time* suas curvas de pressão no monitor, através de *softwares* ilustrativos. Nas outras semanas, as séries eram repetidas com distensão da ampola retal, com o volume encontrado no *threshold*.

RESULTADOS

O grupo estudado foi constituído por 26 (86%) pacientes do sexo feminino e 4 (14%) do sexo masculino, com idade média de 66 anos (37/84). Cinco (16%) pacientes eram hipertensos, 4 (13%) eram diabéticos e 3 (10%) apresentavam essas duas comorbidades. Dois (6%) pacientes apresentavam incontinência urinária associada à fecal, e dois (6%), tratavam doença inflamatória intestinal, um doença de Crohn e outro retocolite ulcerativa. Nas mulheres, o número de gestações e partos normais variou de 0 a 6. Nove (30%) pacientes apresentavam alguma cirurgia orifical prévia, sendo que a hemorroidectomia esteve presente em 6 (20%) casos. Nove mulheres (34%) eram histerectomizadas. Todos os pacientes apresentavam algum grau de hipotonia esfíncteriana comprovada na manometria.

Dezoito (60%) pacientes ficaram satisfeitos com o tratamento proposto, dez (34%) ficaram parcialmente satisfeitos, nenhum ficou completamente insatisfeito, e dois (6%) abandonaram o tratamento.

DISCUSSÃO

Incontinência fecal é definida como perda recorrente e incontrolável de material fecal². As principais causas são as anormalidades da mobilidade intestinal (diarreia ou constipação), alteração na sensibilidade e baixa complacência retal, fraqueza ou dano da musculatura pélvica, ou uma combinação desses fatores^{2,3}.

Sua incidência varia de 2 a 7% na população adulta²; porém acredita-se que esse número seja maior, pois muitos pacientes não procuram ajuda profissional⁴. É mais frequente em mulheres, principalmente após traumas obstétricos, onde dois mecanismos de injúria são descritos: a destruição direta do esfíncter anal e a neuropatia degenerativa do nervo pudendo^{4,5}. Não há relato de mortalidade atribuída a incontinência fecal; entretanto, existe morbidade significativa nas doenças de pele, infecções urinárias, além do impacto na qualidade de vida².

Biofeedback é relatado como efetivo para tratamento da incontinência fecal há vários anos². Foi inicialmente descrito na década de 1970, como forma

de melhorar os resultados dos programas de exercícios pélvicos⁴.

É definido como um conjunto de exercícios da musculatura anal e perineal, medidas educativas, orientação alimentar, social e medicamentosa, que visam melhorar a habilidade voluntária do esfíncter anal externo e puborectal, em resposta a distensão retal⁶. É realizado sob orientação médica ambulatorial e domiciliar. Já foi diversas vezes investigado; entretanto, devido aos múltiplos protocolos existentes, diversos critérios de seleção e técnicas utilizadas, é difícil comparar os estudos de maneira universal^{7,8}. Dessa maneira, seu mecanismo exato de ação permanece obscuro⁹.

Didaticamente, atua de três formas: na coordenação motora, na força muscular e na sensibilidade retal⁶. Para Chiarioni et al.¹⁰ a principal disfunção nos pacientes com urgência e escape para líquidos é corrigida com a melhoria da força muscular. Em contraste, a incontinência para sólidos é melhor controlada com o treinamento da sensibilidade retal¹¹.

É evidente que cada tipo de incontinência tem uma causa de disfunção, devendo o protocolo de tratamento ser individualizado para cada caso⁶. Infelizmente, poucas vezes detectamos uma causa específica da incontinência, o que dificulta estabelecer uma terapia padrão.

O efeito *feedback* ocorre quando o paciente entende e compreende a fisiopatologia do seu tipo de incontinência. Dessa maneira cria-se uma cadeia de retroalimentação com o médico assistente e com o tratamento, o que colabora para um melhor resultado. Acreditamos que a visualização de figuras análogas ao esfíncter anal ou a gráficos de pressão no monitor, durante os exercícios, auxiliam a criação do efeito *feedback*. Entretanto, muitos autores acreditam que algum efeito placebo também pode ocorrer^{7,8}.

É consenso que o uso de exames mais sofisticados, não substitui um bom exame clínico com toque retal¹. No nosso trabalho, apenas a manometria foi indicada de rotina. Exames como ultrassonografia endoanal e ressonância nuclear magnética só foram solicitados para esclarecimento diagnóstico, a fim de descartar lesões passíveis de correção cirúrgica. O tempo de latência do pudendo também não foi solicitado, pois acreditamos que ele não serve para triar candidatos ao *biofeedback*.

Diversos autores tiveram bons resultados combinando o *biofeedback* com outros métodos de reabilitação, como fisioterapia e eletroestimulação⁷. Fynes et al.⁵, compararam o *biofeedback* convencional associado à estimulação elétrica no esfíncter anal com eletromiografia audiovisual pós-trauma obstétrico, com bons índices de satisfação.

Byrne et al.¹ realizaram consultas de *biofeedback* por telefone para os pacientes que tinham dificuldade de ir para o hospital, obtendo resultados semelhantes aos da literatura, e ainda sugeriu uma redução do regime de tratamento.

Critérios subjetivos e objetivos após tratamento com *biofeedback* são amplamente discutidos. Diversos artigos mostram discrepância entre esses resultados, o que reflete a etiologia multifatorial e até mesmo psíquica da incontinência fecal^{12,13,14}. Também é controverso realizar exames manométricos após o tratamento⁶. No nosso trabalho, apenas critérios subjetivos foram avaliados, e não foi realizada manometria de controle. Acreditamos que o mais importante, após o *biofeedback*, é a melhoria da qualidade de vida e o retorno das atividades habituais, mesmo ainda havendo hipotonia esfíncteriana e escape eventual.

Algumas revisões concluem que o *biofeedback* é o tratamento de primeira linha para a incontinência fecal^{4,9}. Entretanto, ele não substitui, nem posterga, o tratamento cirúrgico. Pode ser usado como tratamento adjuvante, melhorando os resultados das esfíncteroplastias^{5,6}.

CONCLUSÃO

O tratamento clínico associado ao *biofeedback* pode ser eficaz para a melhoria dos sintomas e da qualidade de vida dos pacientes com queixas de incontinência fecal. Os resultados foram semelhantes ao da literatura consultada. Acreditamos que o entendimento e compreensão do problema, por parte do paciente, parece ser o efeito mais importante para esses resultados.

A presença de *diabetes mellitus*, cirurgias orificiais e histerectomia tiveram relação com as queixas de incontinência; entretanto, novos estudos com maior casuística e análise estatística devem ser realizados para confirmação dessa hipótese.

ABSTRACT: Fecal incontinence is a disabling condition with relevant social costs. Many therapies are described. **Objective:** To evaluate the response to biofeedback and epidemiological profile, describing the used technique. **Methods:** A retrospective study in 3 years (June 2005 - June 2008). **Results:** Thirty patients, 26 women and 4 men, with an average age of 66. The number of normal pregnancies and births varied from none to six and hysterectomy was present in nine. Hypotonia in manometry was present in all patients. Eighteen patients were satisfied, ten were partially met, none was completely dissatisfied, and two have abandoned the therapy. **Conclusion:** The clinical therapy to biofeedback can be effective for incontinence, but the comprehension by patient appears to be the most important. Diabetes mellitus, anorectal surgery and hysterectomy were related to complaints of incontinence.

Keywords: biofeedback; fecal incontinence; exercise; manometry; quality of life.

REFERÊNCIAS

1. Byrne CM, Solomon MJ, Rex J, Young JM, Heggie D, Merlino C. Telephone vs face-to-face biofeedback for fecal incontinence: comparison of two techniques in 239 patients. *Dis Colon Rectum* 2005;48(12):2281-8.
2. Heymen S, Jones KR, Ringel Y, Scarlett Y, Whitehead WE. Biofeedback treatment of fecal incontinence. A critical review. *Dis Colon Rectum* 2001;44(5):728-36.
3. Terra MP, Dobben AC, Berghmans B, Deutekom M, Baeten CGMI, Janssen LWM, et al. Electrical stimulation and pelvic floor muscle training with biofeedback in patients with fecal incontinence: a cohort study of 281 patients. *Dis Colon Rectum* 2006;49(8):1149-59.
4. Solomon MJ, Pagar CK, Rex J, Roberts R, Manning J. Randomized, controlled trial of biofeedback with anal manometry, transanal ultrasound, or pelvic floor retraining with digital guidance alone in the treatment of mild to moderate fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2003;46(6):703-10.
5. Fynes MM, Marshall K, Cassidy M, Behan M, Walsh D, Phil D, et al. A prospective, randomized study comparing the effect of augmented biofeedback with sensory biofeedback alone on fecal incontinence after obstetric trauma. *Dis Colon Rectum* 1999;42(6):753-8.
6. Martínez-Puente MC, Pascual-Montero JA, García-Olmo D. Customized biofeedback therapy improves results in fecal incontinence. *Int J Colorectal Dis* 2004;19(3):210-4.
7. Peticca L, Pietroletti R, Ayabaca SM, Pescatori M. Combined biofeedback, physiotherapy and electrostimulation for fecal incontinence. *Tech Coloproctol* 2000;4:157-61.
8. Norton C, Kamm MA. Outcome of biofeedback for fecal incontinence. *Br J Surg* 1999;86(9):1159-63.
9. Enck P. Biofeedback training in disordered defecation: a critical review. *Gig Dis Sci* 1993;38(11):1953-60.
10. Chiarioni G, Scattolini C, Bonfante F, Vantini I. Liquid stool incontinence with severe urgency: anorectal function and effective biofeedback treatment. *Gut* 1993;34(11):1576-80.
11. Chiarioni G, Bassoti G, Stegagnini S, Vantini I, Whitehead WE. Sensory retraining is key to biofeedback therapy for formed stool fecal incontinence. *Am J Gastroenterol* 2002;97(1):109-17.
12. Leroi AM, Dorival MP, Lecouturier MF, Saiter C, Welter ML, Touchais JY, et al. Pudendal neuropathy and severity of incontinence but not presence of an anal sphincter defect may determine the response to biofeedback therapy in fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1999;42(6):762-9.
13. Loening-Baucke V. Efficacy of biofeedback training in improving fecal incontinence and anorectal physiologic function. *Gut* 1990;31(12):1395-402.
14. Miner PB, Donnelly TC, Read NW. Investigation of the mode of action of biofeedback in treatment of fecal incontinence. *Gig Dis Sci* 1990;35(10):1291-8.

Endereço para correspondência:

André F. Accetta
Rua Mariz e Barros, 51, apto 1.201 – Icaraí
CEP: 24220-120 – Niterói (RJ), Brasil
E-mail: aaccetta@gmail.com

Cirurgia colorretal videolaparoscópica: experiência inicial na abordagem de 90 pacientes, no Programa de Pós-graduação *sensu lato* (residência e especialização) em Coloproctologia, pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte

Videolaparoscopic colorectal surgery: initial report of surgical approach of 90 patients in a Postgraduate Program (residency) in Coloproctology by the Group of Coloproctology of Belo Horizonte

ANTONIO CARLOS BARROS LIMA JUNIOR¹, FABIO GONTIJO RODRIGUES¹, GUILHERME DE ALMEIDA SANTOS¹, CAROLINE PINTO COUTINHO¹, ESTEVAN GUILLERMO VIGIL VERASTEGUI SILVA², PETERSON MARTINS NEVES³, JOSÉ ROBERTO MONTEIRO CONSTANTINO³, ÁUREA CÁSSIA GUALBETO BRAGA³, RENATA MAGALI RIBEIRO SILLUZIO FERREIRA³, ISABELLA MENDONÇA ALVARENGA³, DAVID DE LANNA³, RICARDO GUIMARÃES TEIXEIRA³, HERALDO NEVES VALLE JUNIOR³, SINARA MÔNICA OLIVEIRA LEITE³, LUCIANA MARIA PYRAMO COSTA³, ILSON GERALDO DA SILVA⁴, GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ⁵

¹Residentes do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ²Estagiário voluntário do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ³Assistentes efetivos do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ⁴Chefe Interino do Serviço de Coloproctologia de Homens da Santa Casa de Belo Horizonte – Minas Gerais (MG), Brasil. ⁵Chefe do Serviço de Coloproctologia de Mulheres e do Ambulatório de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte – Minas Gerais (MG), Brasil; Coordenador do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil.

JUNIOR ACBL, RODRIGUES FG, SANTOS GDA, COUTINHO CP, SILVA EGVV, NEVES PM, CONSTANTINO JRM, BRAGA ÁCG, FERREIRA RMRS, ALVARENGA IM, LANNA DD, TEIXEIRA RG, JUNIOR HNV, LEITE SMO, COSTA LMP, SILVA IGD, CRUZ GMGD. Cirurgia colorretal videolaparoscópica: experiência inicial na abordagem de 90 pacientes, no Programa de Pós-graduação *sensu lato* (residência e especialização) em Coloproctologia, pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte. Rev bras Coloproct, 2011;31(2): 169-183.

RESUMO: O objetivo do trabalho foi proceder a uma revisão criteriosa de uma casuística de 90 pacientes submetidos às ressecções colorretais por via videolaparoscópica no decurso de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010). A média etária foi de 62,1 anos, com extremos de 20 e 93 anos, sendo a maioria dos pacientes do sexo feminino (52; 57,8%). O diagnóstico mais comum foi câncer colorretal, com 60 casos (66,7%), seguido pelos pólipos colorretais, com 12 casos (13,4%), doença diverticular, com sete casos (7,8%), e outros diagnósticos, com 11 casos (12,1%). O preparo intestinal mais realizado foi com o Picolax (53 casos; 58,9%); 76 pacientes foram submetidos à colonoscopia e biópsia (84,4%). As cirurgias mais realizadas foram as retossigmoidectomias (54 casos; 60,0%), seguidas pelas hemicolectomias direitas (20 casos; 22,2%). O tempo de execução da maioria das cirurgias foi entre duas e três horas (34 casos; 37,8%) e entre três e quatro horas (24 casos, 26,7%), com média de 203 minutos. Em 81 casos, houve anastomoses (90,0%), a maioria mecânica intra-abdominal (55,6%) e manual extra-abdominal (25 casos; 27,8%), tendo sido o conjunto de grampeadores circulares e lineares articulados os recursos mais utilizados (50 casos; 55,6%). O eletrocautério foi usado em 68 pacientes (75,6%). A incisão abdominal mais usada foi a de Mallard (39 casos, 43,4%) e a mediana (22 casos; 24,4%), sendo as extensões mais comuns entre 6 e 10 cm (55 casos; 78,6%). Houve 12 intercorrências peroperatórias (13,2%), que levaram a conversões para laparotomia. A média de dimensões das peças cirúrgicas foi 33,2 cm, a maioria entre 21 e 30 cm (51 casos, 56,8%). Houve 13 complicações pós-operatórias (14,4%), 11 delas cirúrgicas (12,2%) e duas clínicas (2,2%), das quais decorreram três óbitos, sendo dois cirúrgicos e um clínico. O tempo médio de internamento foi de 5,3 dias, tendo sido 57 (63,3%) a até cinco dias. Foram para o CTI 28 pacientes (31,1%), sobretudo por conta de comorbidades (22 casos; 24,4%). A liberação de dieta oral foi de um dia para 49 pacientes (54,5%). Os autores comparam os resultados com a bibliografia correlata.

Palavras-chave: cirurgia colorretal; laparoscopia.

Trabalho realizado pelo Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil.

Recebido em: 05/10/2010
Aprovado em: 27/10/2010

INTRODUÇÃO

Os procedimentos cirúrgicos por videolaparoscopia são realizados, atualmente, como rotina em muitos serviços tal a experiência e a segurança acumuladas ao longo dos últimos 10 a 20 anos, não havendo dúvidas de que acarretam uma melhor resposta ao trauma, tanto sob o ponto de vista doloroso quanto inflamatório, endócrino e metabólico, quando comparados aos procedimentos laparotômicos. Todavia, é técnica que se reveste de características próprias e extremamente peculiares, tanto no tocante ao treinamento dos cirurgiões quanto aos recursos alocados e aspectos relacionados à sua prática. Em decorrência disso, é comum que vários especialistas de um determinado serviço pratiquem a técnica em vários hospitais, enquanto o próprio serviço não o pratique em sua própria sede pelos motivos mais variados, o que inclui a indisponibilidade dos recursos necessários. Assim, embora vários especialistas do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (GCP) se dedicassem à cirurgia videolaparoscópica em outros hospitais, somente em maio de 2009 a técnica foi incorporada por todos os membros do Grupo e inserida na pós-graduação da especialidade na Santa Casa de Belo Horizonte.

Assim, dentro do Programa de Pós-graduação em Coloproctologia *sensu lato*, a partir do mês de maio de 2009, o GCP, após um período variado de aprendizagem e treinamento, iniciou a prática rotineira de cirurgia videolaparoscópica para abordagem das doenças colorretais, mesmo ainda em números muito inferiores que aos de cirurgias laparotômicas. Durante este período de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010), foram operados, pelo Grupo, por essa técnica, 90 pacientes, o que equivale a cerca de oito cirurgias videolaparoscópicas por mês, que corresponde a cerca de um quinto das cirurgias laparotômicas no mesmo período. Provavelmente, essa proporção deverá cair nos anos vindouros certamente em decorrência da diminuição dos critérios de exclusão atualmente usados – laparotomias prévias e complicações da doença abordada.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi proceder a uma revisão criteriosa de uma casuística atual de 90 pacientes

submetidos a ressecções colorretais por via videolaparoscópica no decurso de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010), com dois critérios de exclusão – laparotomias prévias e complicações da doença de base abordada.

CASUÍSTICA – MATERIAIS E MÉTODOS

Dentro do Programa de Pós-graduação em Coloproctologia *sensu lato* (Residência e Especialização), o Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (GCP-SCBH-FCMMG), durante 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010), operou, por via videolaparoscópica, 90 pacientes pelas mais variadas doenças. Foi criado um protocolo de abordagem dos pacientes contendo os seguintes dados, que foram minuciosamente revisados:

1. Idade dos pacientes.
2. Gênero dos pacientes.
3. Cirurgião e equipe cirúrgica do Grupo de Coloproctologia.
4. Diagnóstico principal – doença de base abordada pela cirurgia.
5. Resultado de colonoscopia e de exame histopatológico de biópsias realizadas.
6. Preparo intestinal para colonoscopia e cirurgia.
7. Tempo de realização de cirurgia.
8. Técnica cirúrgica realizada.
9. Tipo de anastomose (manual ou mecânica).
10. Tipo de material usado para corte e coagulação e dissecação.
11. Tipos de grampeadores utilizados (grampeadores circulares, grampeadores lineares e angulares cortantes).
12. Tipo de incisão abdominal para suturas e extração de peças cirúrgicas.
13. Intercorrências peroperatórias e suas abordagens.
14. Dimensões das peças cirúrgicas.
15. Conversões de cirurgias de videolaparoscopia para laparotomia (fases e motivos).
16. Complicações pós-operatórias e suas abordagens.
17. Período de hospitalização.
18. Internamento em CTI e duração.
19. Tempo (dias) de liberação de dieta oral.
20. Comorbidades apresentadas pelos pacientes.

É importante ressaltar que foram adotados apenas dois critérios de exclusão: pacientes previamente laparotomizados e pacientes apresentando complicações da doença de base a ser abordada, ficando a decisão pela abordagem por via laparoscópica na dependência exclusiva de disponibilidade da aparelhagem no dia da cirurgia.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Santa Casa de Belo Horizonte.

RESULTADOS

Idade e gênero

A média etária dos pacientes foi 62,1 anos, com extremos de 20 e 93 anos, sendo estatisticamente significativas ($p < 0,05$) as faixas de 51 a 60 anos (27 pacientes; 30,0%) e 61 a 70 anos (21 pacientes; 23,3%) (Tabela 1 e Figura 1).

Gênero

Dos pacientes, 52 eram mulheres (57,8%) e 38 eram homens (42,2%) (Tabela 2 e Figura 2) ($p > 0,05$).

Preparo intestinal

Os preparos intestinais para colonoscopia e para cirurgia (o mesmo para um determinado paciente) foram os seguintes: 53 com Picolax (58,9%), 22 com Dufalac (24,4%), 19 com Manitol (11,1%) e cinco com Lactulose (5,6%) (Tabela 3 e Figura 3).

Colonoscopia e biópsia

A colonoscopia foi realizada em 86 pacientes (95,5%), dos quais 76 com biópsias para exame histopatológico (84,4%) (Tabela 4 e Figura 4).

Diagnósticos

O diagnóstico mais comum foi câncer colorretal, com 60 casos (66,7%), seguido pelos pólipos colorretais, com 12 casos (13,4%), doença diverticular, com sete casos (7,8%), e outros diagnósticos, com 11 casos (12,1%) (Tabela 5 e Figura 5). Dos 60 casos de câncer colorretal, dez localizavam-se no reto baixo, dez no reto alto, seis no retossigmoide e 19 no sigmoide, totalizando 45 casos no reto e sigmoide; os demais tumores se localizaram no cólon descendente (um caso), cólon transverso (dois casos), ângulo hepá-

Tabela 1. Distribuição, por décadas etárias, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: com média etária de 62,1 anos, a mínima de 20 anos e a máxima de 93 anos, a década que mais se sobressaiu foi a sexta década (51-60 anos), somando 27 pacientes (30,0%), seguida imediatamente pela sétima década (61-70 anos) com 21 pacientes (23,3%) (faixas etárias com $p < 0,05$).

Idades (anos)	N	%	Σ N	Σ %
< 10	00	0	00	0
11 - 20	01	1,1	01	1,1
21 - 30	00	0	01	1,1
31 - 40	09	10,0	10	11,1
41 - 50	17	18,9	27	30,0
51 - 60	27	30,0	54	60,0
61 - 70	21	23,3	75	83,3
71 - 80	14	15,6	89	98,9
81 - 90	00	0	89	98,9
91 - 100	01	1,1	90	100,0
Total	90	100,0	90	100,0

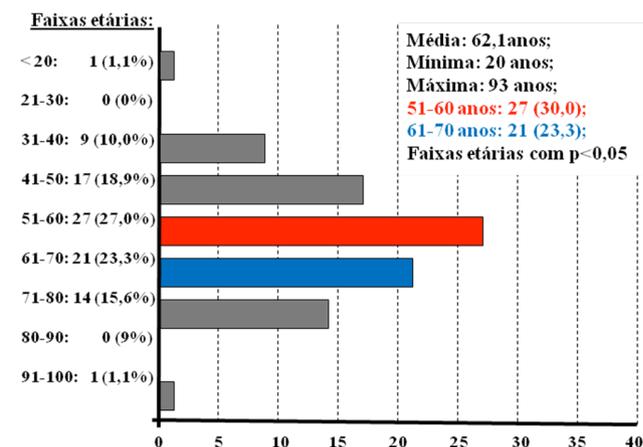


Figura 1. Distribuição, por décadas etárias, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: chamam a atenção as colunas representando a sexta e sétima décadas, com 27 (30,0%) e 21 pacientes (23,3%) (faixas etárias com $p < 0,05$), totalizando 48 pacientes (53,3%).

tico (um caso), cólon descendente (três casos) e ceco (oito casos). Os 11 casos de outros diagnósticos foram os seguintes: fistula retovaginal (um caso, 1,1%), doença de Crohn de íleo terminal (um caso, 1,1%), diverticulose colônica difusa (dois casos, 2,2%), retocolite ulcerativa inespecífica com câncer de sigmoide (um caso, 1,1%), endometriose (um caso, 1,1%), megacólon chagásico (um caso, 1,1%), doença de Crohn

Tabela 2. Distribuição, por gêneros, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: mulheres representaram 57,8% (52 pacientes) e homens 42,2% (38 pacientes).

Gêneros	N	%
Feminino	52	57,8
Masculino	38	42,2
Total	90	100,0

Gêneros:

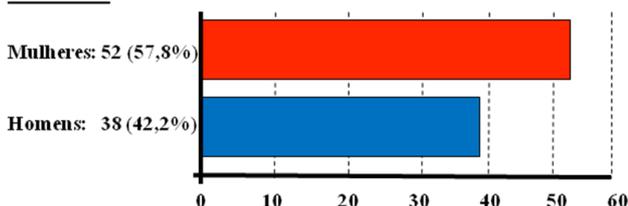


Figura 2. Distribuição, por gêneros, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: mulheres representaram 57,8% (52 pacientes) e homens 42,2% (38 pacientes).

Tabela 3. Distribuição, por preparos intestinais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: o Picolax foi o medicamento mais usado no preparo intestinal, seja para as colonoscopias seja para as cirurgias (53 pacientes; 58,9%) ($p < 0,05$), seguido de longe pelas demais formas de preparo intestinal.

Preparo intestinal	N	%
Picolax	53	58,9
Manitol	10	11,1
Lactulose	05	5,6
Dufalac	22	24,4
Total	90	100,0

Preparo intestinal:

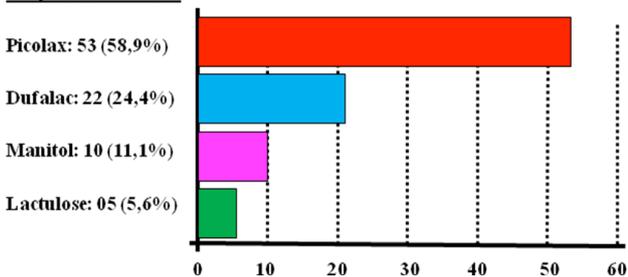


Figura 3. Distribuição, por preparos intestinais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: o Picolax foi o medicamento mais usado no preparo intestinal, seja para as colonoscopias seja para as cirurgias (53 pacientes; 58,9%) ($p < 0,05$), seguido de longe pelas demais formas de preparo intestinal.

de íleo terminal e períneo (um caso, 1,1%), e pólipos ressecados previamente sem margem de segurança (um caso, 1,1%) (Tabela 5 e Figura 5).

Cirurgias realizadas

Foram as seguintes as técnicas cirúrgicas praticadas nos 90 pacientes, por via laparoscópica: retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal (RSA-ACR) em 54 pacientes (60,0%), hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso (HCD-AIT) em 20 pacientes (22,2%), colectomia total com anastomose ileorretal (CT-AIR) em quatro pacientes (4,4%), hemicolectomia esquerda com anastomose transversorretal (HCE-ATR) em dois pacientes (2,2%), proctocolectomia total com ileostomia terminal (PCT-IT) em um paciente (1,1%), amputação abdôminopérineal com colostomia definitiva (AAP-CD) em cinco pacientes (5,7%), ressecção local de endometriose em um paciente (1,1%), Hartmann em um paciente (1,1%), Duhamel em um paciente (1,1%) e colostomia em um paciente (1,1%) (Tabela 6 e Figura 6).

Tabela 4. Distribuição, por colonoscopias e biópsias para exames histopatológicos, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a quase totalidade dos pacientes (76 pacientes; 84,4%) foi submetida à colonoscopia e biópsia ($p < 0,05$).

Colonoscopia e biópsia	N	%
Colonoscopia e biópsia	76	84,4
Colonoscopia sem biópsia	10	11,1
Sem colonoscopia	04	4,5
Total	90	100,0

Colonoscopia & biópsia:

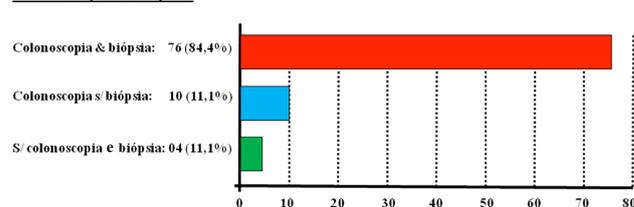


Figura 4. Distribuição, por colonoscopias e biópsias para exames histopatológicos, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a coluna representativa do número de pacientes que foram submetidos à colonoscopia com biópsia (76 pacientes; 84,4%) comprova a significância estatística ($p < 0,05$).

Tabela 5. Distribuição, por diagnósticos principais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: foi marcante a incidência de câncer colorretal (60 pacientes; 66,7%) ($p < 0,05$), secundado pelos pólipos colorretais.

Diagnósticos principais	N	%
Câncer colorretal	60	66,7
Câncer de reto baixo	10	
Câncer de reto alto	10	
Câncer de retossigmoide	06	
Câncer de sigmoide	19	
Câncer de cólon descendente	01	
Câncer de cólon transverso	02	
Câncer de ângulo hepático	01	
Câncer de cólon ascendente	03	
Câncer de ceco	08	
Pólipos e tubulares e vilosos	12	13,4
Doença diverticular de sigmoide	07	7,8
Fístula retovaginal (RT)	01	1,1
Doença de Crohn íleo terminal	01	1,1
Diverticulose colônica difusa	02	2,2
FAP	02	2,2
RCUI e câncer de sigmoide	01	1,1
Endometriose	01	1,1
Megacólon chagásico	01	1,1
Doença de Crohn de íleo e períneo	01	1,1
Pólipo ressecado sem margem	01	1,1
TOTAL	90	100,0

Diagnósticos principais:

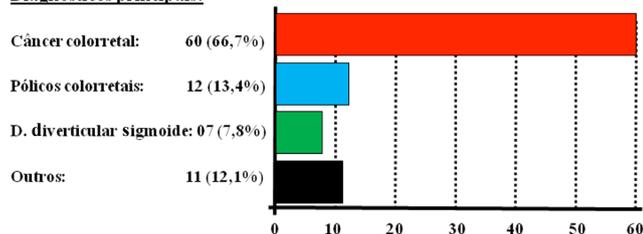


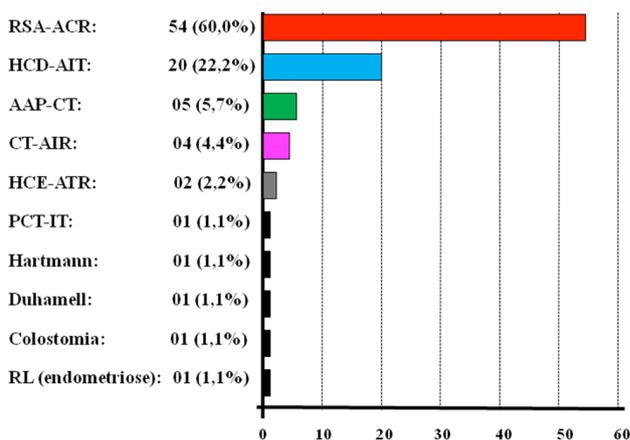
Figura 5. Distribuição, por diagnósticos principais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: é marcante o significado estatístico da incidência de câncer colorretal representado pela primeira coluna (60 pacientes; 66,7%) ($p < 0,05$), secundado pelos pólipos colorretais.

Tabela 6. Distribuição, por cirurgias realizadas, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: em decorrência de a elevada incidência de doenças cirúrgicas colorretais se localizarem distalmente no intestino grosso, as cirurgias mais comuns foram as retossigmoidectomias abdominais com anastomose colorretal (54 casos; 60,0%) ($p < 0,05$), seguidas, de longe, pelas hemicolectomias direitas com anastomose íleo-transverso (20 casos; 22,2%).

Cirurgias colorretais	N	%
RSA-ACRR	54	60,0
HCD-AIT	20	22,2
AAP-CT	05	5,7
CT-AIR	04	4,4
HCE-ATR	02	2,2
PCT-IT	01	1,1
Hartmann	01	1,1
Duhamell	01	1,1
Colostomia	01	1,1
Ressecção local de endometriose	01	1,1
TOTAL	90	100,0

Siglas: RSA-ACR: Retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal; HCD-AIT: Hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso; CT-AIR: Colectomia total com anastomose íleo-retal; HCE-ATR: Hemicolectomia esquerda com anastomose transverso-retal; PCT-IT: Proctocolectomia total com ileostomia terminal; AAP-CT: Amputação abdômino-perineal com colostomia definitiva; RL: Ressecção local.

Cirurgias realizadas:



Siglas: RSA-ACR: Retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal; HCD-AIT: Hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso; CT-AIR: Colectomia total com anastomose íleo-retal; HCE-ATR: Hemicolectomia esquerda com anastomose transverso-retal; PCT-IT: Proctocolectomia total com ileostomia terminal; AAP-CT: Amputação abdômino-perineal com colostomia definitiva; RL: Ressecção local.

Figura 6. Distribuição, por cirurgias realizadas, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna mostra a elevada incidência de retossigmoidectomias abdominais com anastomose colorretal (54 casos; 60,0%) ($p < 0,05$), seguidas, de longe, pelas hemicolectomias direitas com anastomose íleo-transverso (20 casos; 22,2%).

Tempos gastos na cirurgia

Os tempos de cirurgia (em minutos) foram os seguintes: até 60 minutos um caso (1,1%), de 61 a 120 minutos seis casos (6,6%), de 121 a 180 minutos 34 casos (37,8%), de 181 a 240 minutos 24 casos (26,7%), de 241 a 300 minutos 16 casos (17,8%), de 301 a 360 minutos seis casos (6,6%), de 361 a 420 minutos dois casos (2,3%), de 421 a 480 minutos nenhum caso (0%) e um caso em 540 minutos (1,1%) (Tabela 7 e Figura 7). O tempo variou de 60 minutos (mínimo) a 540 minutos (máximo), com tempo médio de 203 minutos (3 horas e 23 minutos), ficando 58 casos (64,5%) entre 120 e 240 minutos (duas e quatro horas) e 74 casos (82,3%) entre 120 e 300 minutos (duas e cinco horas) (Figura 7).

Anastomoses

Não houve anastomoses em nove casos (10,0%) – sete casos de colostomias (7,8%), um de ileostomia (1,1%) e uma ressecção local de endometriose (1,1%).

Tipos de anastomoses e suturas

Das 81 anastomoses (90,0%), 50 foram intra-abdominais mecânicas (55,6%) e seis foram extra-abdominais mecânicas (6,6%), totalizando 56 anastomoses mecânicas (62,2%); 25 foram extra-abdominais manuais (27,8%) (Tabela 8 e Figura 8).

Dissecção, hemostasia e secção

Foram usados o eletrocautério em 68 pacientes (75,6%), o Ultracision® em 19 pacientes (21,1%) e o Ligasure® em três pacientes (3,3%) (Tabela 9 e Figura 9).

Grampeadores

Foram usados grampeadores (para anastomoses e para fechamento de extremidades) em 75 pacientes (83,4%), tendo sido o mais usado o conjunto “grampeador circular e grampeador linear articulado” (50 casos; 55,6%), seguido pelo grampeador linear cortante (12 casos; 13,3%), grampeador linear articulado (oito casos; 8,9%) e grampeador circular (cinco casos; 5,6%) (Tabela 10 e Figura 10).

Tipos de incisões abdominais

Houve 70 incisões abdominais para extração de peças e confecções de anastomoses (77,8%),

sendo a mais comum a de Mallard (39 casos; 43,4%), seguida pela mediana (22 casos; 24,4%) e pela Pfannenstiel modificada (nove casos; 10,0%); nos restantes 20 pacientes (22,2%) não houve tais incisões por terem sido as cirurgias convertidas em 13 casos (14,4%) e com colostomia (seis casos; 6,7%) e ileostomia (um caso; 1,1%) (Tabela 11 e Figura 11).

Extensões das incisões abdominais

As extensões das incisões abdominais nos 70 pacientes tiveram suas dimensões de 5 cm em cinco pacientes (7,1%), entre 6 e 10 cm em 55 pacientes (78,6%), e entre 11 e 15 cm em dez pacientes (14,3%) (Tabela 12 e Figura 12). As incisões variaram entre 5 (mínima) e 15 cm (máxima), com média de 7,2 cm.

Intercorrências peroperatórias e conversões cirúrgicas

Houve 12 intercorrências que levaram a conversões cirúrgicas para laparotomia (13,2%): instrumentos inadequados e defeituosos - quatro casos (4,4%), lesão da artéria ileocólica - dois casos (2,2%), dificuldade de dissecção do mesorreto - dois casos (2,2%), aderência tumoral à parede abdominal - um caso (1,1%), dificuldade de identificação dos vasos mesentéricos - um caso (1,1%), dificuldade de remoção da peça já liberada - um caso (1,1%) e obesidade do paciente - um caso (1,1%) (Tabela 13 e Figura 13).

Dimensões de peças cirúrgicas

As dimensões das peças cirúrgicas ficaram entre 15 e 20 cm, com média de 18,4 cm em 19 pacientes (21,1%), entre 21 e 30 cm em 51 pacientes, com média de 26,4 cm em 51 pacientes (56,8%), entre 31 e 40 cm, com média de 35,5 cm em sete pacientes (7,8%), entre 41 e 50 cm, com média de 46,4 cm em três pacientes (3,3%), entre 51 e 60 cm, com média de 55,3 cm em três pacientes (3,3%), entre 61 e 70 cm, média de 79,9 cm em um paciente (1,1%), entre 71 e 100 cm em nenhum paciente (0%), entre 101 e 110, com média de 110 cm em um paciente (1,1%), entre 111 e 120 cm, com média de 130 cm em dois pacientes (2,2%), entre 121 e 130 cm, com média de 130 cm em um paciente (2,2%), e sem peça em dois pacientes (2,2%) (Tabela 14 e Figura 14).

Tabela 7. Distribuição, por tempo de cirurgia (em minutos), de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: o tempo médio para realização das cirurgias foi de 203 minutos (3 horas e 23 minutos), com a grande maioria entre duas e três horas (34 casos; 37,8%), seguidas pelas cirurgias realizadas entre três e quatro horas (24 casos; 26,7%), a grande maioria delas (58 casos; 64,5%) entre duas e quatro horas ($p < 0,05$).

Tempo de cirurgia (minutos)	N	%
Até 60	01	1,1
61 – 120	06	6,6
121 – 180	34	37,8
181 – 240	24	26,7
241 – 300	16	17,8
301 – 360	06	6,6
361 – 420	02	2,3
421 – 480	00	0
481 - 540	01	1,1
TOTAL	90	100,0

Observações:

Tempo mínimo: 060 m (1h) – 1 (RSA)

Tempo máximo: 540 m (9h) – 1 (RSA)

Tempo médio: 203 m (3h23m)

58; 64,5%: 2h – 4h

74; 82,3%: 2h – 5h

Tempo de cirurgia (minutos):

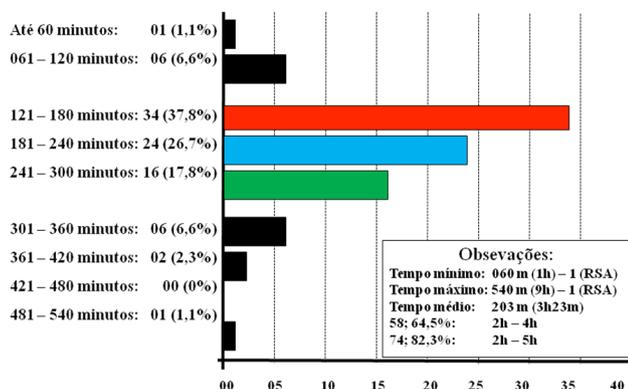


Figura 7. Distribuição, por tempo de cirurgia (em minutos), de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: o gráfico mostra a elevada incidência de cirurgias realizadas entre duas e três horas (34 casos; 37,8%), seguidas pelas cirurgias realizadas entre três e quatro horas (24 casos; 26,7%), a grande maioria delas (58 casos; 64,5%) entre duas e quatro horas ($p < 0,05$).

Tabela 8. Distribuição, por tipo de anastomose, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a maioria marcante das cirurgias envolveu anastomoses intestinais (81 casos; 90,0%), chamando a atenção à elevada incidência de anastomoses realizadas dentro da própria cavidade abdominal (50 casos; 55,6%) ($p < 0,05$).

Tipos de anastomose	N	%
Mecânica intra-abdominal	50	55,6
Manual extra-abdominal	25	27,8
Mecânica extra-abdominal	06	6,6
Total de anastomoses	81	90,0
Colostomias	07	7,8
Ileostomias	01	1,1
Ressecções locais	01	1,1
Total sem anastomose	09	10,0
Total	90	100,0

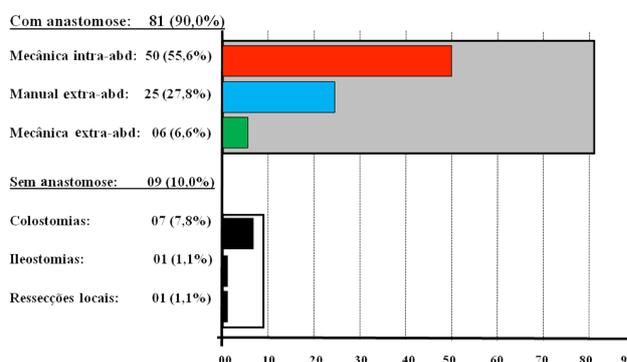


Figura 8. Distribuição, por tipo de anastomose, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna evidencia que a maioria marcante das cirurgias envolveu anastomoses intestinais (81 casos; 90,0%), chamando a atenção à elevada incidência de anastomoses realizadas dentro da própria cavidade abdominal (50 casos; 55,6%) ($p < 0,05$).

Tabela 9. Distribuição, por forma de dissecação e hemostasia, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: o eletrocautério foi o instrumento mais usado para dissecação, corte e hemostasia (68 casos; 75,6%) ($p < 0,05$).

Dissecação e hemostasia	N	%
Eletrocautério	68	75,6
Ultracision	19	21,1
Ligasure	3	3,3
Total	90	100,0

Dissecção e hemostasia:

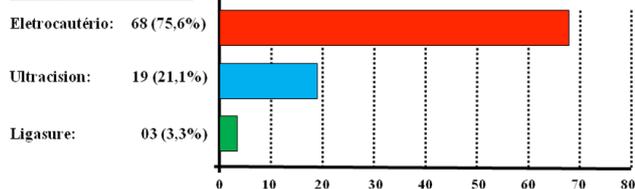


Figura 9. Distribuição, por forma de dissecção e hemostasia, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna mostra como o eletrocautério foi o instrumento mais usado para dissecção, corte e hemostasia (68 casos; 75,6%) ($p < 0,05$).

Tabela 10. Distribuição, por uso de grampeadores, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a elevada incidência de anastomoses intra-abdominais justifica a semelhança com os tipos de grampeadores usados – associação de circulares com lineares articulados – (50 casos; 55,6%).

Grampeadores	N	%
Circular + Linear articulado	50	55,6
Linear cortante	12	13,3
Circular	5	5,6
Linear articulado	8	8,9
Pacientes com uso de grampeadores	75	83,4
Pacientes sem uso de grampeadores	15	16,6
Sem anastomose	09	
Anastomoses manuais	25	

Com grampeadores: 75 (83,4%):

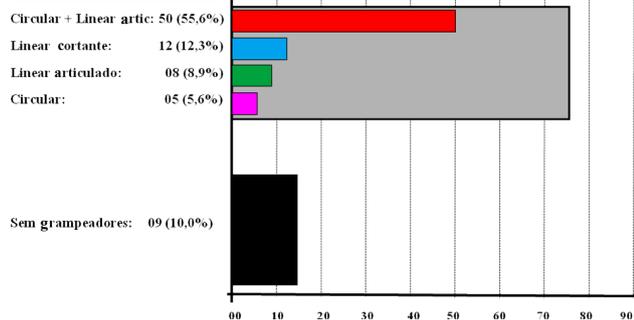


Figura 10. Distribuição, por uso de grampeadores, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna ressalta a grande incidência de uso da associação de circulares com lineares articulados (50 casos; 55,6%).

Tabela 11. Distribuição, por incisão na parede abdominal, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: houve incisões abdominais na grande maioria dos pacientes (70 casos; 77,8%) ($p < 0,05$), sendo a incisão abdominal de Mallard a mais utilizada para anastomoses e remoção de peças cirúrgicas (39 casos; 43,4%) ($p < 0,05$), seguida pela incisão mediana, com pouco mais da metade de casos (22 casos; 24,4%).

Incisões na parede abdominal	N	%
Mallard	39	43,4
Mediana	22	24,4
Pfannestiel	09	10,0
Total	70	77,8
Conversões	13	14,4
Colostomias	06	6,7
Ileostomias	01	1,1
Total	20	22,2

Incisões abd.: 70 (77,8%):

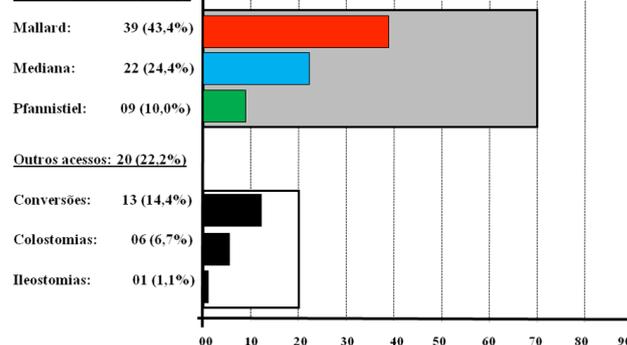


Figura 11. Distribuição, por incisão na parede abdominal, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna mais larga mostra a elevada incidência de incisões abdominais na grande maioria dos pacientes (70 casos; 77,8%) ($p < 0,05$), sendo a incisão abdominal de Mallard a mais utilizada para anastomoses e remoção de peças cirúrgicas (39 casos; 43,4%) ($p < 0,05$), mostrada pela primeira coluna estreita.

Tabela 12. Distribuição, por extensão das incisões abdominais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: as extensões mais comuns das incisões abdominais ficaram entre 6 e 10 cm (55 casos; 78,6%) ($p < 0,05$), sendo a incisão menos extensa de 5 cm e a mais extensa de 15 cm, com média de 7,2 cm.

Extensão das incisões abdominais	N	%
Até 5 cm	05	7,1
06 - 10 cm	55	78,6
11 - 15 cm	10	14,3
Total	70	100,0

Incisão mais extensa: 15 cm; incisão menos extensa: 5 cm; extensão média: 7,2 cm.

Extensão das incisões abdominais:

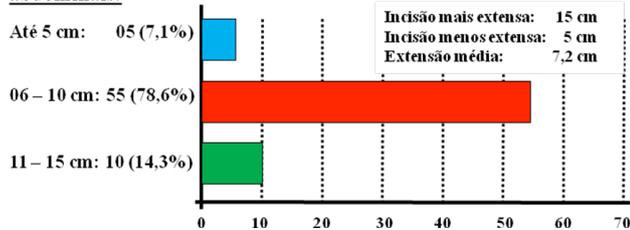


Figura 12. Distribuição, por extensão das incisões abdominais, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: as extensões mais comuns das incisões abdominais ficaram entre 6 e 10 cm (55 casos; 78,6%) ($p < 0,05$), como demonstrado pela segunda coluna, sendo a incisão menos extensa de 5 cm e a mais extensa de 15 cm, com média de 7,2 cm.

Tabela 13. Distribuição, por intercorrências que levaram a conversões para laparotomia, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: 12 intercorrência levaram à conversão cirúrgica (13,2%), sendo a causa mais frequente os instrumentos inadequados e defeituosos (quatro casos; 4,4%) ($p > 0,05$).

Intercorrências que levaram a conversões para laparotomia	N	%
Instrumentos inadequados e defeituosos	4	4,4
Lesão de artéria ileocólica	2	2,2
Dificuldade dissecação de mesorreto	2	2,2
Aderência tumoral ao peritônio	1	1,1
Identificação de vasos mesentéricos	1	1,1
Dificuldade para remoção da peça	1	1,1
Obesidade	1	1,1
Total	12	13,2

Dimensões de peças cirúrgicas (cm):

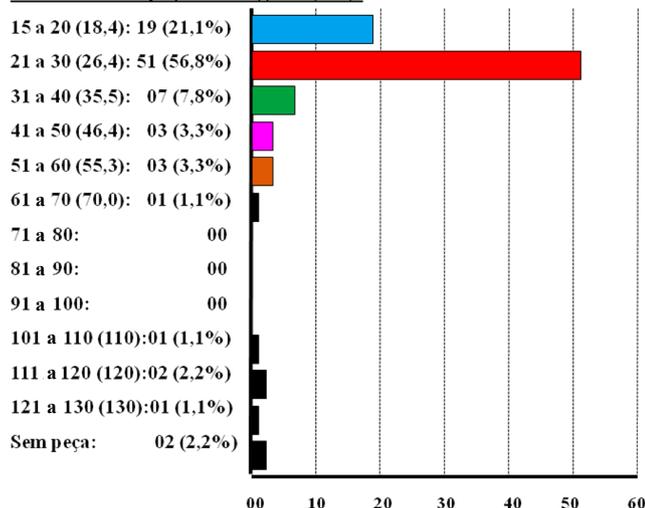


Figura 13. Distribuição, por dimensões de peças cirúrgicas, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a segunda coluna, representativa das dimensões (medindo entre 21 e 30 cm, com média de 26,4 cm), com 51 casos (56,8%) ($p < 0,05$), demonstra que foram essas as dimensões mais comuns.

Tabela 14. Distribuição, por dimensões de peças cirúrgicas, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a grande maioria das peças cirúrgicas mediam entre 21 e 30 cm, com média de 26,4 cm (51 casos; 56,8%) ($p < 0,05$), com média universal de 33,2 cm.

Dimensões de peças cirúrgicas	N	Média	%
15 a 20 cm	19	18,4	21,1
21 a 30 cm	51	26,4	56,8
31 a 40 cm	07	35,5	7,8
41 a 50 cm	03	46,4	3,3
51 a 60 cm	03	55,3	3,3
61 a 70 cm	01	70,0	1,1
71 a 80 cm	00	00	0
81 a 90 cm	00	00	0
91 a 100 cm	00	00	0
101 - 110 cm	01	110	1,1
111 - 120 cm	02	120	2,2
121 a 130 cm	01	130	1,1
Sem peça	02	00	2,2
Total	90	33,2 cm	100,0

Permanência hospitalar (dias):

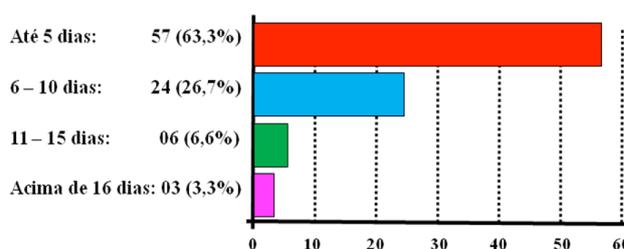


Figura 14. Distribuição, por permanência hospitalar, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a primeira coluna (internamento abaixo de cinco dias) demonstra ter sido esta a permanência mais comum (57 pacientes; 63,3%) ($p < 0,05$), com média de 5,3 dias.

Morbimortalidade

Houve 13 complicações pós-operatórias (14,4%), sendo 11 cirúrgicas (12,2%), representadas por deiscências de anastomose em quatro pacientes (4,5%), infecção de porte em dois pacientes (2,2%), hérnia incisional em um paciente (1,1%), abscesso e hemorragia em um paciente (1,1%), fistula retovaginal em um paciente (1,1%), necrose de colostomia em um paciente (1,1%) e enterorragia em um paciente (1,1%). Resultaram dois óbitos cirúrgicos (2,2%) de dois ca-

dos de deiscência de anastomose. As complicações clínicas foram insuficiência cardíaca em um paciente (1,1%) e caquexia com senectude (paciente com 93 anos), este último com êxito letal por falência múltipla de órgãos (Tabela 15).

Permanência hospitalar

Ficaram internados menos de cinco dias 57 pacientes (63,3%), entre 6 e 10 dias 24 pacientes (26,7%), entre 11 e 15 dias seis pacientes (6,7%), e acima de 16 dias, em decorrência de complicações e intercorrências clínicas, três pacientes (3,3%), dos quais, um por 28, outro por 39 e outro por 40 dias. A permanência variou de 3 (seis pacientes) a 15 dias, com média de 5,3 dias (excluídos os três casos salientados) (Tabela 16 e Figura 15).

Internação pós-operatória em CTI

Dos 90 pacientes, 62 não se internaram no CTI (68,9%), sendo que, dos 28 internados (31,1%), 12 permaneceram por apenas um dia (13,4%), nove por dois dias (10,0%), dois por três dias (2,2%), dois por quatro dias (2,2%), um por seis dias (1,1%) e dois por longo tempo estendido até o óbito (Tabela 17).

Comorbidades

Dos 90 pacientes, 22 apresentaram comorbidades (24,4%): 11 casos de hipertensão arterial sistêmica exclusiva (12,2%), três casos de cardiopatia coronariana dos quais dois com AVC prévio (3,3%), três casos de diabetes mérito com hipertensão arterial sistêmica (3,3%), dois casos de obesidade com dislipidemia e hipertensão (2,2%), um caso de subobstrução intestinal em retocolite ulcerativa grave (1,1%), um caso de cardiopatia chagásica grave (1,1%) e um caso de senectude de 93 anos com arteriosclerose marcante (1,1%) (Tabela 18).

Liberação de dieta oral

A dieta oral foi iniciada com 24 horas em 49 pacientes (54,5%), em dois dias em 32 pacientes (35,6%), em três dias em quatro pacientes (4,4%), em quatro dias em dois pacientes (2,2%), ficando sem liberação em três pacientes, que vieram a falecer no CTI (3,3%) (Tabela 19).

Sumário dos resultados

Foram os seguintes os resultados observados, resumidamente:

1. Média etária: 62 anos (25 a 93 anos).
2. Gênero: feminino (52 pacientes; 57,8%).
3. Preparo intestinal mais realizado: Picolax (53 casos; 58,9%).
4. Colonoscopia com biópsia: 76 pacientes (84,4%).
5. Diagnóstico principal: câncer colorretal (60 casos; 66,7%).
6. Cirurgias mais realizadas: retossigmoidectomias (54 casos; 60,0%).
7. Tempo de cirurgia: entre duas e três horas (34 casos, 37,8%); média de 203 minutos.
8. Anastomoses: 81 casos (90,0%), a maioria mecânica intra-abdominal (55,6%).
9. Grampeadores mais usados: circulares com lineares articulados (50 casos; 55,6%).
10. Eletrocautério foi usado em 68 pacientes (75,6%).
11. Incisão abdominal mais usada: Mallard (39 casos; 43,4%).
12. Extensões mais comuns das incisões: 6 a 10 cm (55 casos; 78,6%).
13. Intercorrências peroperatórias com conversões: 12 (13,2%).
14. Dimensão média das peças cirúrgicas: 33,2 cm.
15. Complicações pós-operatórias: 13 (14,4%), sendo 11 cirúrgicas (12,2%).
16. Óbitos: três (dois clínicos e um cirúrgico).
17. Tempo médio de internamento: 5,3 dias, sendo 57 (63,3%) a até cinco dias.
18. Internamento em CTI: 28 pacientes (31,1%), mais por comorbidades (22 casos; 24,4%).
19. Liberação de dieta oral: um dia para 49 pacientes (54,5%).

Documentação de casos de cirurgias colorretais videolaparoscópicas

A Figura 15 mostra uma retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal para câncer no sigmoide por videolaparoscopia - peça cirúrgica fechada (A) e aberta (B), e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (C). A Figura 16 mostra uma hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso para câncer no ceco por videolaparoscopia - peça cirúrgica fechada (A) e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (B). A Figura 17 é de uma proctocolectomia total com ileostomia em alça para doença de Crohn ileocecal e anoperineal por videolaparoscopia - inspeção do períneo do paciente (A), térmi-

Tabela 15. Distribuição, por morbimortalidade pós-operatória, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: 13 foi o número total de complicações (14,4%), mas 11 foram as decorrentes do ato cirúrgico (12,2%), salientando a deiscência de anastomose (quatro casos; 4,5%) ($p>0,05$); houve dois óbitos cirúrgicos e um clínico.

Complicações pós-operatórias	N	%
Complicações cirúrgicas	11	12,2
Deiscência anastomose*	4	4,5
Hérnia incisional	1	1,1
Infecção de porte	2	2,2
Abscesso e hemorragia	1	1,1
Fístula retovaginal	1	1,1
Necrose de colostomia	1	1,1
Enterorragia	1	1,1
Complicações clínicas	2	2,2
Insuficiência cardíaca	1	1,1
Estado geral (93 anos)**	1	1,1
Total	13	14,4

(*) Óbitos cirúrgicos: dois. (**) Óbito clínico: um.

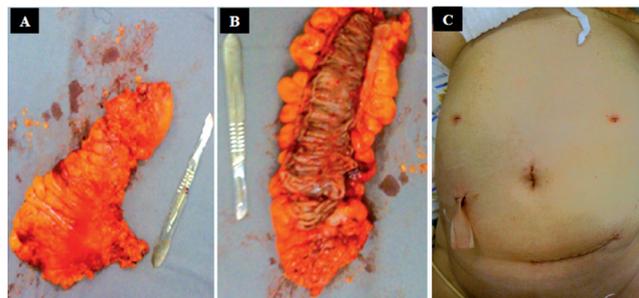


Figura 15. Retossigmoidectomia com anastomose colorretal para câncer no sigmoide por videolaparoscopia: peça cirúrgica fechada (A) e aberta (B) e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (C).

Tabela 16. Distribuição, por permanência hospitalar, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a maioria dos pacientes operados permaneceu no hospital menos de cinco dias (57 pacientes; 63,3%) ($p<0,05$), com média de 5,3 dias.

Permanência hospitalar (dias)	N	%
Até 5 dias	57	63,3
6 – 10 dias	24	26,7
11 – 15 dias	06	6,7
16 dias ou mais (40, 39, 28)	03	3,3
Total	90	100,0

Permanência mais curta: três dias (seis pacientes).

Permanência mais longa: 40, 39, 28 dias (três pacientes).

Permanência média: 5,3 dias.

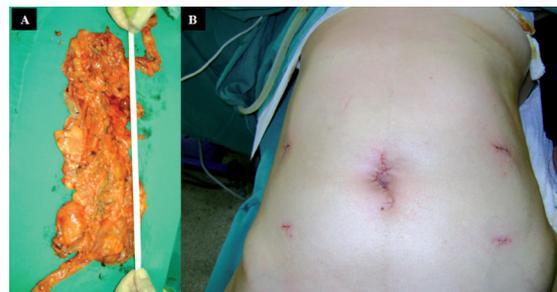


Figura 16. Hemicolecotomia direita com anastomose ileo-transverso para câncer no ceco por videolaparoscopia: peça cirúrgica fechada (A) e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (B).

Tabela 17. Distribuição, por permanência em CTI, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: 62 pacientes não precisaram de internamento em CTI (68,9%) ($p<0,05$), sendo que dos que se internaram a permanência mais comum foi de um dia (12 pacientes; 13,4%) ($p>0,05$).

CTI (dias)	N	%
Sem CTI	62	68,9
Com CTI	28	31,1
1 dia	12	13,4
2 dias	09	10,0
3 dias	02	2,2
4 dias	02	2,2
5 dias	00	0
6 dias	01	1,1
Longo tempo (óbito)	02	2,2
Total	90	100,0

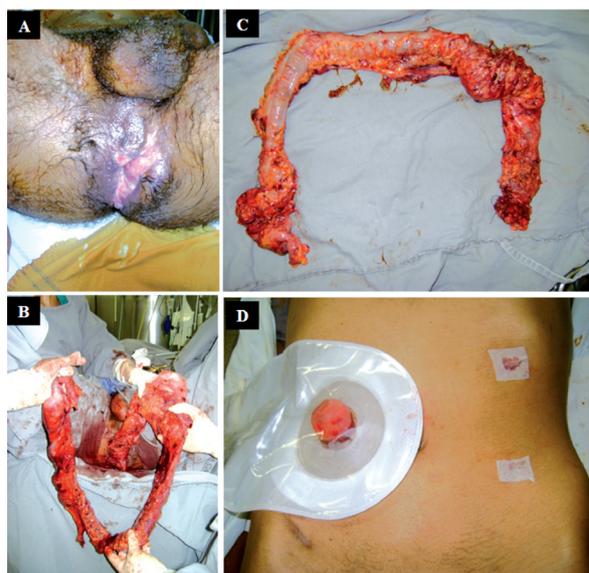


Figura 17. Proctocolectomia total com ileostomia em alça para doença de Crohn ileocecal e anoperineal por videolaparoscopia: inspeção do períneo do paciente (A), término da cirurgia (B), vista panorâmica da peça cirúrgica fechada (C) e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (D).

Tabela 18. Distribuição, por comorbidades, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: houve 22 pacientes com comorbidades (24,4%), destacando-se a hipertensão arterial sistêmica (11 casos; 12,2%).

Comorbidades	N	%
Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	11	12,2
Cardiopatía e coronariopatía (1 AVC)	3	3,3
Diabetes mellitus (2 com HAS)	3	3,3
Subobstrução intestinal e RCUI	1	1,1
Obesidade (1 com dislipidemia)	2	2,2
Idade (93 anos)	1	1,1
Cardiopatía chagásica	1	1,1
Total	22	24,4

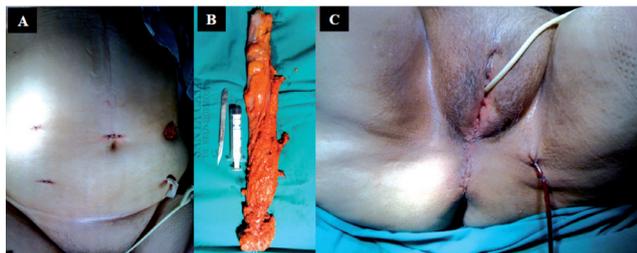


Figura 18. Amputação abdominoperineal com colostomia terminal para câncer retal baixo por videolaparoscopia: portes e estoma abdominais (A), vista panorâmica da peça cirúrgica fechada (B) e aspecto final do períneo (C).

Tabela 19. Distribuição, por dias de liberação de dieta oral, de 90 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via videolaparoscópica: a dieta oral foi liberada para 49 pacientes após 24 horas da cirurgia (54,5%) ($p < 0,05$).

Dias	N	%
1 dia	49	54,5
2 dias	32	35,6
3 dias	04	4,4
4 dias	02	2,2
Sem liberação	03	3,3
Total	90	100,0

no da cirurgia (B), vista panorâmica da peça cirúrgica fechada (C) e portes e incisão abdominais para remoção da peça cirúrgica (D). A Figura 17 é uma amputação abdominoperineal com colostomia terminal para câncer retal baixo por videolaparoscopia: portes e estoma abdominais (A), vista panorâmica da peça cirúrgica fechada (B) e aspecto final do períneo (C).

DISCUSSÃO

A aplicação do acesso laparoscópico para os procedimentos colorretais representa um grande avanço no sentido de proporcionar recuperação mais rápida dos pacientes. Os materiais utilizados nesses procedimentos e o tempo operatório estão associados a custos mais elevados. No entanto, o acúmulo de experiência do cirurgião associado à diminuição de tempo operatório, à tendência natural de redução de preço dos materiais à medida que surgem tecnologias mais avançadas e ao emprego de medidas de *fast track* demonstram potencial para contrabalançar e até mesmo superar os custos impostos pelo método, tornando viável e possivelmente vantajosa a via laparoscópica nos procedimentos colorretais¹.

Em 1990, foram executadas as primeiras cirurgias laparoscópicas planejadas, cabendo a Moises Jacobs² a primeira colectomia direita assistida, a Dennis Fowler³ a primeira colectomia esquerda assistida e a Morris Franklin o primeiro procedimento totalmente intracorpóreo. No Brasil, Regadas et al.⁴ realizaram a primeira intervenção laparoscópica para reconstrução do trânsito intestinal pós-operação de Hartmann em 1992.

As principais críticas com relação à videocirurgia dizem respeito à maior curva de aprendizado, maior tempo operatório, segurança e maior custo. Outra preocupação é a perda da sensação tátil durante o ato operatório, pois em procedimentos laparoscópicos essa sensação ainda é bastante limitada com os instrumentos atualmente disponíveis^{5,6}.

Os Programas de Especialização-Residência em Coloproctologia estão em processo de adaptação para adequar seus currículos para a implementação do treinamento em cirurgia colorretal laparoscópica. Vivemos um momento em que os preceptores estão deixando a curva de aprendizado e muitos programas já estão treinando seus residentes. Em 2004, a ASCRS (*The American Society of Colon and Rectal Surgeons*) e a SAGES (*The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons*), visando ao treinamento de cirurgiões colorretais e gerais, desenvolveram o *Focus Group on Laparoscopic Colectomy Education*, um programa baseado, resumidamente, em cinco módulos: didático, laboratório em suínos, laboratório em simuladores, laboratório em cadáveres e prático (*hands on*)⁷.

Os primeiros 90 casos realizados dentro do Programa de Pós-graduação *lato sensu* em Coloproctologia pelo Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte foram estudados e compilados nesse estudo.

Em relação aos dados demográficos, podemos observar que mais da metade dos pacientes eram do sexo feminino (57,8 %) e a faixa etária predominante, em 27 pacientes, foi de 51 a 60 anos. Dos 90 pacientes, 86 foram submetidos à colonoscopia para diagnóstico etiológico, sendo que em 76 foram obtidos espécimes para estudo histopatológico. Os demais pacientes foram submetidos à retossigmoidoscopia, com impossibilidade de ultrapassar lesões retais, ou tiveram seus diagnósticos por meio de exames de imagem. Foram diagnosticados 60 casos de câncer colorretal, sendo o reto e o sigmoide os sítios mais comuns, seguidos de 12 casos de pólipos colorretais, sete casos de doença diverticular e outros diagnósticos em 11 casos. Analisando os dados de trabalhos nacionais e internacionais, verificamos que o perfil das patologias colorretais abordadas por via laparoscópica vem se alterando. Até 2000, os grandes levantamentos mostravam as patologias benignas como as mais frequentes, ficando as neoplasias em segundo lugar. Campos *et al.*¹, em estudo retrospectivo multicêntrico publicado em 2001, demonstraram que, de 1843 pacientes operados, 1109 eram portadores de doença colorretal benigna contra 734 portadores de tumores malignos. Em nossa série, o câncer colorretal foi a patologia predominante com significância estatística. Quanto às neoplasias colônicas, séries recentes demonstraram não haver alteração dos índices de recidiva e sobrevida. Entretanto, a avaliação dos resultados oncológicos nas ressecções retais ainda suscita controvérsias⁸.

As cirurgias mais realizadas foram as retossigmoidectomias (60%) e a colectomia direita (22,2 %), e o intervalo de tempo cirúrgico gasto foi de 121 a 180 minutos em 37,8 % dos casos. Regadas *et al.*⁴ tiveram como tempo médio 166,3 minutos nos seus 401 primeiros casos. Em nossa instituição, um hospital público, ainda temos dificuldade para aquisição de recursos tecnológicos, como as tesouras coaguladoras e os endogrampeadores; dos 90 procedimentos realizados, esses recursos foram utilizados em apenas 22 casos (24,4%). Como alternativa de dissecação, utilizamos o

eletrocautério em 75,6 % dos casos, o que tornou o procedimento mais trabalhoso e com tempo operatório mais prolongado. Talvez esses fatores justifiquem o fato de que nos 12 casos de conversão (13,2%) os instrumentos inadequados fossem a causa mais comum de intercorrências, seguidos de lesões vasculares e aderências. As taxas de conversão na literatura variam entre 0% e 23%^{1,8,9}.

As incisões abdominais auxiliares representam alternativas táticas extremamente importantes na videocirurgia colorretal, principalmente em procedimentos híbridos. Durante procedimentos laparoscópicos, as incisões auxiliares podem ser realizadas com três objetivos, a saber: 1) retirar a peça cirúrgica; 2) facilitar determinado passo cirúrgico e aumentar a segurança do procedimento; 3) possibilitar a realização de anastomoses manuais e, assim, diminuir os custos do procedimento¹⁰. Na nossa casuística, foram realizadas 70 incisões, sendo a de Mallard em 39 casos (43,4%), seguida da Pfannenstiel nas retossigmoidectomias e a mediana médio-umbilical nas colectomias direitas. No tocante a dimensões de peças cirúrgicas, 56,8 % dos espécimes tinham média de 26,4 cm. Esses dados terão maior interesse em outro trabalho da série que compara com espécimes obtidos por laparotomia.

A morbimortalidade pós-operatória foi dividida em dois subgrupos: complicações cirúrgicas e complicações clínicas. As complicações cirúrgicas foram observadas em 11 casos (12,2 %), representadas pela deiscência de anastomose (4,5 %), infecção de incisão auxiliar, abscesso intracavitário e hemorragia. As complicações clínicas representaram 2,2% da morbimortalidade. As complicações mais frequentes são representadas por lesão visceral (intestino delgado, grosso, bexiga ou ureter) devido à utilização de instrumental cirúrgico inadequado, manobras intempestivas ou dificuldade no reconhecimento anatômico quando da presença de aderências excessivas intraperitoniais⁹. Em relação ao tempo de permanência hospitalar, 63,3% dos pacientes ficaram menos de cinco dias internados, 68,9 % dos pacientes não necessitaram de permanência no CTI pós-operatório e 54,4 % receberam dieta oral líquida no primeiro dia de pós-operatório. Em grandes séries multicêntricas, se observa um período de internação hospitalar mais curto quando comparado com pacientes com característi-

cas semelhantes submetidos à cirurgia laparotômica. A menor permanência hospitalar pode ser atribuída a menores índices de infecção, retorno mais precoce das funções intestinais e da dieta oral¹¹. Braga et al.¹² verificaram que a utilização da técnica laparoscópica reduz a taxa de complicações pós-operatórias, infecções e o tempo de permanência hospitalar. A maioria dos fatores de risco para morbidade pós-operatória identificada na cirurgia convencional desapareceu no grupo laparoscópico.

CONCLUSÃO

Os primeiros 90 casos permitem aos autores concluir ser a CVL uma técnica cirúrgica factível, segura e adequada para a abordagem das doenças dos cólons e do reto, ensejando resultados satisfatórios, que em nada ficam a dever às abordagens por cirurgia aberta.

A aferição feita com dados da literatura permite verificar que os resultados são condizentes com os da literatura correlata.

ABSTRACT: The objective was to undertake a careful review of a sample of 90 patients who underwent laparoscopic colorectal resections through the course of 12 months (May 2009 to May 2010). The average age was 62.1 years, with extremes of 20 and 93 years, mostly female (52 patients; 57.8%). Bowel preparation was performed with Picolax in 53 patients (58.9%); 76 patients underwent colonoscopy and biopsy (84.4%). Colorectal cancer was the most common disease (60 cases; 66.7%), followed by polyps (12 cases; 13.4%), diverticular disease (7 cases; 7.8%) and other diseases (11 cases; 12.1%). The surgeries performed were retosigmoidectomy (54 cases; 60.0%), followed by right hemicolectomy (20 cases; 22.2%) and others. Most of the surgeries were carried out between 2 and 3 hours (34 cases; 37.8%) and between 3 and 4 hours (24 cases; 26.7%), with an average of 203 minutes. In 81 cases, there were anastomosis (90.0%), most mechanical intra-abdominal (55.6%) and manual extra-abdominal (25 cases, 27.8%), being the set of circular and linear articulated staplers the most commonly used features (50 cases, 55.6%). Electrocautery was used in 68 patients (75.6%). The most used abdominal incision was Mallard incision (39 cases; 43.4%) and median incision (22 cases; 24.4%), being the most common extensions between 6.0 and 10.0 cm (55 cases; 78.6%). There were 12 postoperative complications (13.2%), leading to conversions to laparotomy. The average size of surgical specimens was 33.2 cm, mostly between 21 and 30 cm (51 cases; 56.8%). There were 13 postoperative complications (14.4%), being 11 surgical (12.2%) and two clinics (2.2%) of which took place three deaths, being two from surgery and one from comorbidities. The mean length of hospital stay was 5.3 days, and 57 patients (63.3%) up to 5 days. 28 patients were admitted in the ICU (31.1%), mainly because of comorbidities (22 cases; 24.4%). The release of oral intake was a day for 49 patients (54.5%). The authors compare the results with related literature and confirm the similarities.

Keywords: colorectal surgery; laparoscopy.

REFERÊNCIAS

1. Campos FGCM, Souza Júnior AHS, Carmel APW, Habr-Gama A, Gonçalves CA, Cordeiro F, et al. Cirurgia laparoscópica colorretal. Resultados do Inquérito Nacional Brasileiro - 2001. Rev bras Coloproct 2001;21(3):135-43.
2. Jacobs M, Verdeja JC, Gosdstein HS. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). Surg Laparosc Endosc 1991;1:138-43.
3. Fowler DL, White SA. Laparoscopic assisted sigmoid resection. Surg Laparosc Endosc 1991;1:183-8.
4. Regadas FSP, Regadas SMM, Rodrigues LV, Lima D, Silva FR, Regadas Filho FSP. Cirurgia colorretal laparoscópica. Experiência com 401 casos. Rev bras videocir 2005;3(4):191-5.
5. Dinçler S, Koller MT, Steurer J, Bachmann LM, Christen D, Buchmann P. Multidimensional analysis of learning curves in laparoscopic sigmoid resection: eight-year results. Dis Colon Rectum 2003;46:1371-9.
6. Campos FGCM, Caravatto PP, Araújo SEA. Avaliação dos efeitos imunológicos em operações colo-retais minimamente invasivas. Rev bras Coloproct 2005;25(3):285-92
7. Fleshman J, Marcello P, Stamos MJ, Wexner SD, Focus Group on Laparoscopic Colectomy Education as endorsed by The American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS) and The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) Dis Colon Rectum 2006;49:945-9.
8. Melani AGF, Campos FG. Ressecção laparoscópica pós-terapia neo-adjuvante no tratamento do câncer no reto médio e baixo. Resultados da Fundação Pio XII - Hospital de Câncer de Barretos. Rev bras Coloproct 2006;26(1):89-96.

9. Wu FPK, Hoekman K, Sietses C, von Blomberg BM, Meijer S, Bonjer HJ, et al. Systemic and peritoneal angiogenic response after laparoscopic or conventional colon resection in cancer patients: a prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1670–4.
10. Lupinacci RA, Pedroso MA, Lupinacci RM, Farah FJM, Campos FGCM. Incisões auxiliares em cirurgia colo-retal vídeo-laparoscópica. *Rev bras Coloproct* 2005;25(2):192-8.
11. Bardram L, Funch-Jensen P, Kehlet H. Rapid rehabilitation in elderly patients after laparoscopic colonic resection. *Br J Surg* 2000;87:1540–5.
12. Braga M, Vignali A, Zuliani W, Frasson M, Radaelli G, Di Carlo V. Laparoscopic colorectal surgery modifies risk factors for postoperative morbidity. *Dis Colon Rectum* 2004;47:1686–93.

Endereço para correspondência:

Geraldo Magela Gomes da Cruz
Rua Rio de Janeiro, 2017/1401
CEP: 30160-042 - Belo Horizonte (MG), Brasil
E-mail: magelacruz@terra.com.br

Análise comparativa inicial de critérios oncológicos de 120 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via laparotômica (60 pacientes) e por via videolaparoscópica (60 pacientes) para câncer colorretal no Programa de Pós-graduação sensu lato pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte

Initial analysis of oncologic criteria of 120 patients undergone colorectal laparotomic (60 patients) and videolaparoscopic surgeries (60 patients) for colorectal cancer in a Postgraduate Program (residency) by the Group of Coloproctology of Belo Horizonte

JOSÉ ROBERTO MONTEIRO CONSTANTINO¹, PETERSON MARTINS NEVES¹, ANTONIO CARLOS BARROS LIMA JUNIOR², FABIO GONTIJO RODRIGUES², GUILHERME DE ALMEIDA SANTOS², CAROLINE PINTO COUTINHO², FLAVIA FONTES FARIA², RODRIGO GUIMARÃES OLIVEIRA², ESTEVAN GUILLERMO VIGIL VERASTEGUI SILVA³, ÁUREA CÁSSIA GUALBETO BRAGA¹, RENATA MAGALI RIBEIRO SILLUZIO FERREIRA¹, ISABELLA MENDONÇA ALVARENGA¹, DAVID DE LANNA¹, RICARDO GUIMARÃES TEIXEIRA¹, HERALDO NEVES VALLE JUNIOR¹, SINARA MÔNICA OLIVEIRA LEITE¹, LUCIANA MARIA PYRAMO COSTA¹, ILSON GERALDO DA SILVA⁴, GERALDO MAGELA GOMES DA CRUZ⁵

¹Assistentes efetivos do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ²Residentes do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ³Estagiário voluntário do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil. ⁴Chefe interino do Serviço de Coloproctologia de Homens da Santa Casa de Belo Horizonte – Minas Gerais (MG), Brasil. ⁵Chefe do Serviço de Coloproctologia de Mulheres e do Ambulatório de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte – Minas Gerais (MG), Brasil; Coordenador do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil.

CONSTANTINO JRM, NEVES PM, JUNIOR ACBL, RODRIGUES FG, SANTOS GDA, COUTINHO CP, FARIA FF, OLIVEIRA RG, SILVA EGVV, BRAGA ÁCG, FERREIRA RMRS, ALVARENGA IM, LANNA DD, TEIXEIRA RG, JUNIOR HNV, LEITE SMO, COSTA LMP, SILVA IGD, CRUZ GMD. Análise comparativa inicial de critérios oncológicos de 120 pacientes submetidos a cirurgias colorretais por via laparotômica (60 pacientes) e por via videolaparoscópica (60 pacientes) para câncer colorretal no Programa de Pós-graduação sensu lato pelo Grupo de Coloproctologia de Belo Horizonte. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 184-196.

RESUMO: O objetivo do trabalho foi proceder a uma revisão criteriosa de uma casuística de 120 pacientes portadores de câncer colorretal operados por via videolaparoscópica (grupo-Video, 60 pacientes) e por via laparotômica (grupo-Lap, com 60 pacientes), no decurso de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010). A média etária foi de 58 anos, sendo 58,8 anos no grupo-Lap e 57,3 no grupo-Video, e a maioria era do sexo feminino em ambos os grupos (grupo-Lap - 55,0% e grupo-Video - 61,7%, com média de 58,3 anos). Todos os pacientes de ambos os grupos foram submetidos à colonoscopia e biópsia, com diagnóstico histopatológico de adenocarcinoma. Na distribuição dos tumores pelo intestino grosso no grupo-Lap, 43 se localizavam no reto e sigmoide (71,7%) contra 45 no grupo-Video (75,0%), mas com diferenças entre reto baixo (grupo-Lap, 13,3%; grupo-Video, 16,7%) e alto (grupo-Lap, 30,0%; grupo-Video, 16,7%), sigmoide e retossigmoide (grupo-Lap, 28,4%; grupo-Video, 41,6%). As cirurgias mais realizadas foram as retossigmoidec-

Trabalho realizado pelo Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Minas Gerais (MG), Brasil.

Recebido em: 05/10/2010

Aprovado em: 31/01/2011

José Roberto Monteiro Constantino e Cols.

tomias abdominais altas (grupo-Lap, 27 casos, 45,0%; grupo-Video, 33 casos, 55,0%), seguidas pelas hemicolectomias direitas com anastomose ileo-transverso (grupo-Lap, 16 casos, 26,6%; e grupo-Video, 13 casos, 21,7%). As extensões das peças cirúrgicas foram maiores no grupo-Lap (média de 46,1 cm contra 30,0 cm no grupo-Video) em decorrência de maior número de cirurgias que resultaram peças de grandes dimensões. Quando se comparam as mesmas técnicas cirúrgicas, a diferença não persiste, como nos casos das retossigmoidectomias (grupo-Lap com 32 casos, média de 28,2 cm; grupo-Video com 39 casos, com média de 26,6 cm). No tocante à gradação TNM dos tumores, a gradação T3N0M0 foi a mais comum: grupo-Lap com 30 casos (50,0%) e grupo-Video com 35 casos (58,4%). No tocante à contagem de linfonodos nas peças cirúrgicas, nenhuma diferença foi notada: total de 810 linfonodos no grupo-Lap, com média de 13,5 linfonodos por peça, e total de 862 linfonodos no grupo-Video, com média de 14,3 linfonodos por peça. Não houve diferença também no tocante à contagem de linfonodos nas peças cirúrgicas, mais comuns entre 11 e 15: 34 casos no grupo-Lap (56,7%) e 38 no grupo-Video (63,3%). Assim, nenhuma diferença foi notada entre os dois grupos (grupo-Lap e grupo-Video) no tocante aos critérios oncológicos cirúrgicos.

Palavras-chave: câncer retal; laparoscopia; cirurgia colorretal.

INTRODUÇÃO

Os procedimentos cirúrgicos por videolaparoscopia são realizados, atualmente, como rotina em muitos serviços tal a experiência e a segurança acumuladas ao longo dos últimos 20 anos, não havendo dúvidas de que acarretam uma melhor resposta ao trauma, tanto sob o ponto de vista doloroso quanto inflamatório, endócrino e metabólico, quando comparados aos procedimentos laparotômicos¹. Todavia, é técnica que se reveste de características próprias e extremamente peculiares, tanto no tocante ao treinamento dos cirurgiões quanto aos recursos alocados e aspectos relacionados à sua prática. Em decorrência disso, não é raro que vários especialistas de um determinado serviço pratiquem a técnica em vários hospitais, enquanto o próprio serviço não o pratique em sua própria sede pelos motivos mais variados, o que inclui a indisponibilidade dos recursos necessários. Assim, embora vários especialistas do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (GCP) se dedicassem à cirurgia videolaparoscópica em outros hospitais, somente no início de 2009 a técnica foi incorporada por todos os membros do Grupo e inserida na pós-graduação da especialidade na Santa Casa de Belo Horizonte.

Assim, dentro do Programa de Pós-graduação em Coloproctologia *sensu lato*, a partir do mês de maio de 2009, o GCP, após um período variado de aprendizagem e treinamento, iniciou a prática rotineira de cirurgia videolaparoscópica para abordagem das doenças colorretais, mesmo ainda em números muito inferiores que aos de cirurgias laparotômicas. Duran-

te este período de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010), foram operados, pelo GCP, por essa técnica, 90 pacientes, o que equivale a cerca de oito cirurgias videolaparoscópicas por mês, que corresponde a pouco menos da metade das cirurgias laparotômicas no mesmo período. Provavelmente, essa proporção deverá cair nos anos vindouros certamente em decorrência da diminuição dos critérios de exclusão atualmente usados. Dentre esses 90 pacientes, 60 foram abordados por câncer colorretal.

Videolaparoscopia: O advento da cirurgia videolaparoscópica foi de suma importância para a cirurgia gastrointestinal nos últimos 20 anos. A primeira colecistectomia videolaparoscópica foi realizada em 1987; em pouco tempo obteve grande aceitação e tornou-se a cirurgia mais realizada no mundo. Aos poucos, essa técnica foi ganhando espaço em várias outras doenças abordadas cirurgicamente. Não surpreendentemente a utilização da técnica minimamente invasiva ganhou espaço na cirurgia colorretal^{2,3}.

A partir da primeira colectomia por vídeo em 1991, a cirurgia videolaparoscópica passou a ser utilizada em várias doenças de natureza benigna, como pólipos, doença diverticular, doenças inflamatórias intestinais, prolapso retal e, posteriormente, em cânceres colorretais^{1,3}.

Embora tenha sido aceita de forma relativamente rápida para abordagem de doenças benignas, seu uso na abordagem de doenças malignas foi polêmico e muito discutível. Somente aos poucos, com base em resultados convincentes, foi a videolaparoscopia aceita, com reservas, para o câncer colorretal. Ainda há reservas no tocante a essa técnica quando se trata do câncer retal.

José Roberto Monteiro Constantino e Cols.

Dentre alguns benefícios da técnica, em comparação com a cirurgia convencional, estão a diminuição da dor pós-operatória, recuperação mais rápida com menor tempo de internação e/ou permanência hospitalar, e reinício da função intestinal¹.

A técnica é complexa, exige aprendizado especial e destreza do cirurgião para a dissecação de planos intra-abdominais, identificação, ligadura, secção, anastomose de vasos sanguíneos e do cólon.

A melhoria do material e qualidade da resolução da imagem tem facilitado a realização de tal técnica, tornando-a cada vez mais aceita e usada.

À medida que a técnica era utilizada pelo mundo todo, os critérios de exclusão de pacientes foram reduzindo. As contraindicações das cirurgias colorretais por videolaparoscopia são as mesmas da cirurgia convencional, principalmente quando relacionadas com complicações cardiopulmonares. Pacientes obesos que antes eram contraindicados a laparoscopia podem hoje ser abordados por essa via, melhor opção aberta que a via convencional⁴.

Câncer retal: Os tumores malignos que acometem o cólon e o reto representam o segundo tipo de neoplasia mais prevalente no mundo, após o câncer de mama, com uma estimativa de 2,4 milhões de casos nos últimos cinco anos, ou seja, a cada ano estimam-se em 945 mil casos novos⁵.

Nos Estados Unidos da América (EUA), o câncer colorretal foi responsável por 285.040 óbitos no período de 1998 a 2002, ocupando o segundo lugar dentre os óbitos por neoplasia⁴. No Brasil, a mortalidade causada por câncer de cólon, reto e canal anal, em 2002, foi de 8.772 óbitos⁶.

As estimativas para o ano de 2005 apontaram a neoplasia colorretal como a quarta mais frequente para ambos os sexos, sendo 12.410 casos novos em homens e 13.640 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 14 casos novos a cada 100 mil homens e de 15 para cada 100 mil mulheres. A maior incidência de casos ocorre na faixa etária entre 50 e 70 anos, com risco aumentado a partir dos 40 anos. Para esse tipo de neoplasia, a sobrevida média cumulativa em cinco anos é de 40-50%, não sendo grande a diferença entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento⁵⁻⁷.

Programas de vigilância e proteção, assim como novas técnicas terapêuticas e normatização

das técnicas cirúrgicas (e.g., excisão do mesorreto) contribuíram para a melhora do prognóstico do câncer de cólon e do reto. A cirurgia continua sendo a modalidade de tratamento primário de câncer colorretal.

Foi provado que a colectomia laparoscópica apresenta resultados semelhantes à cirurgia convencional.

As reoperações colorretais são consideradas um fator limitante ao acesso laparoscópico devido à fibrose com aderências e perda do plano anatômico⁴.

OBJETIVO

O objetivo do trabalho foi proceder a um levantamento minucioso de uma casuística de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos à abordagem cirúrgica por via laparotômica (grupo-Lap, com 60 pacientes) e por via videolaparoscópica (grupo-Vídeo, com 60 pacientes), eletivamente, no decurso de 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010).

CASUÍSTICA – MATERIAIS E MÉTODOS

Os 120 pacientes portadores de câncer colorretal objetos deste estudo foram extraídos de duas casuísticas – uma de 74 pacientes abordados por laparotomia por câncer colorretal (excluídos 14 pacientes operados em urgência e emergência, foram incluídos 60); e outra de 60 pacientes abordados, paralelamente, por videolaparoscopia por câncer colorretal - dentro do programa de pós-graduação em Coloproctologia *sensu lato* do Grupo de Coloproctologia da Santa Casa de Belo Horizonte e Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (GCP-SCBH-FCMMG), durante 12 meses (maio de 2009 a maio de 2010). Foi criado um protocolo de abordagem dos pacientes, contendo os seguintes dados, que foram minuciosamente seguidos pela equipe:

1. Gênero.
2. Idades e décadas etárias.
3. Localizações dos tumores no intestino grosso.
4. Cirurgias realizadas.
5. Extensão das peças cirúrgicas independentemente da cirurgia realizada (laudo anátomo-patológico).
6. Extensão das peças cirúrgicas dependendo da técnica usada (retossigmoidectomia abdominal

José Roberto Monteiro Constantino e Cols.

- com anastomose colorretal) (laudo anátomo-patológico).
7. Gradação dos tumores (TNM) (laudo anátomo-patológico).
 8. Contagem de linfonodos em peças cirúrgicas (laudo anátomo-patológico).

É importante ressaltar que foram adotados apenas dois critérios de exclusão: pacientes com laparotomias prévias e pacientes apresentando complicações emergenciais da doença de base abordada. Assim, foram inseridos no estudo 60 de 74 pacientes operados por via laparotômica (14 emergências) e todos os 60 operados por via videolaparoscópica.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Santa Casa de Belo Horizonte.

RESULTADOS

Gêneros

Houve mais mulheres (70 pacientes; 58,3%) que homens (50 pacientes; 41,7%) tanto no grupo-Lap (33 mulheres, 55,0%; e 27 homens, 45,0%) como no grupo-Video (37 mulheres, 61,7%; e 23 homens, 38,3%) (Tabela 1 e Figura 1).

Idades e décadas etárias

As décadas etárias com maior número de pacientes foram as quinta, sexta e sétima, assim distribuídas pelos grupos: grupo-Lap com 10 pacientes entre 41 e 50 anos (16,7%), 17 pacientes entre 51 e 60 anos (28,2%) e 15 pacientes entre 61 e 70 anos (25%), totalizando 42 pacientes (69,9%); grupo-Video com 12 pacientes entre 41 e 50 anos (20,0%), 19 pacientes entre 51 e 60 anos (31,7%) e 14 pacientes entre 61 e 70 anos (23,3%), totalizando 45 pacientes (75,0%); somando-se os dois grupos, tem-se com 22 pacientes entre 41 e 50 anos (18,4%), 36 pacientes entre 51 e 60 anos (30,0%) e 29 pacientes entre 61 e 70 anos (24,2%), totalizando 87 pacientes (72,6%). A média das idades dos grupos foi a seguinte: 58,8 anos no grupo-Lap, 57,3 anos no grupo-Video e 58,0 anos nos dois grupos (Tabela 2 e Figura 2).

Localizações dos tumores no intestino grosso

A maioria dos 120 tumores se localizava no reto (46 casos; 38,3%) e no sigmoide e retossigmoide (42 casos; 35%), totalizando 88 casos (73,3%) em ambos

Tabela 1. Distribuição, por gêneros, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): houve 70 mulheres (58,3%) e 50 homens (41,7%), sendo que no grupo-Lap houve 33 mulheres (55,0%) e 27 homens (45,0%), e no grupo-Video houve 23 homens (38,3%) e 37 mulheres (61,7%).

Gêneros	Grupo-Lap		Grupo-Video		Grupos Lap+Video	
	N	%	N	%	N	%
Feminino	33	55,0	37	61,7	70	58,3
Masculino	27	45,0	23	38,3	50	41,7
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

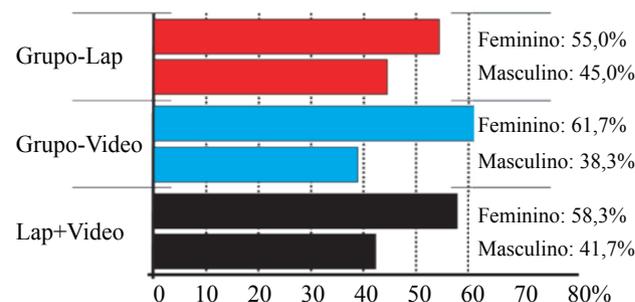


Figura 1. Distribuição, por gêneros, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): houve mais mulheres que homens, tanto entre os 120 pacientes quanto nos dois grupos (Lap e Video), como demonstrado nas colunas comparativas.

os grupos. Nos 60 pacientes do grupo-Lap, em 26 casos os tumores se localizavam no reto (43,3%) e 17 se localizavam no retossigmoide e sigmoide (28,4%), totalizando 43 (71,7%); nos 60 pacientes do grupo-Video, 20 tumores se localizavam no reto (33,4%) e 25 se localizavam no sigmoide e retossigmoide (41,6%), totalizando 45 (75,0%). Seguiu-se a localização cecal com 17 casos (14,2%), sendo nove no grupo-Lap (15,0%) e oito no grupo-Video (13,3%) (Tabela 3 e Figura 3).

Cirurgias realizadas

Em decorrência das próprias localizações dos tumores no intestino grosso, a maioria das cirurgias foi representada pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal alta, com o total de 60 casos (50,0%), participando com 27 casos o grupo-Lap (45,0%) e com 33 casos o grupo-Video

José Roberto Monteiro Constantino e Cols.

Tabela 2. Distribuição, por décadas etárias, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): as médias etárias ficaram em 58,8 anos no grupo-Lap, 57,3 anos no grupo-Video e 58,0 anos nos 120 pacientes. As faixas prevalentes foram a de 41-70 anos para todos os grupos (grupo-Lap 69,9%, grupo-Video 75,0% e os dois grupos 72,6%).

Idades (anos) (Décadas)	Grupo-Lap Média: 58,8 anos		Grupo-Video Média: 57,3 anos		Lap+Video Média: 58,0 anos	
	N	%	N	%	N	%
< 20	00	0	00	0	00	0
21 - 30	01	1,7	00	0	01	0,8
31 - 40	04	6,7	05	8,3	09	7,5
41 - 50	10	16,7	12	20,0	22	18,4
51 - 60	17	28,2	19	31,7	36	30,0
61 - 70	15	25,0	14	23,3	29	24,2
71 - 80	10	16,7	09	15,0	19	15,8
81 - 90	03	5,0	00	0	03	2,5
91 - 100	00	0	01	1,7	01	0,8
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

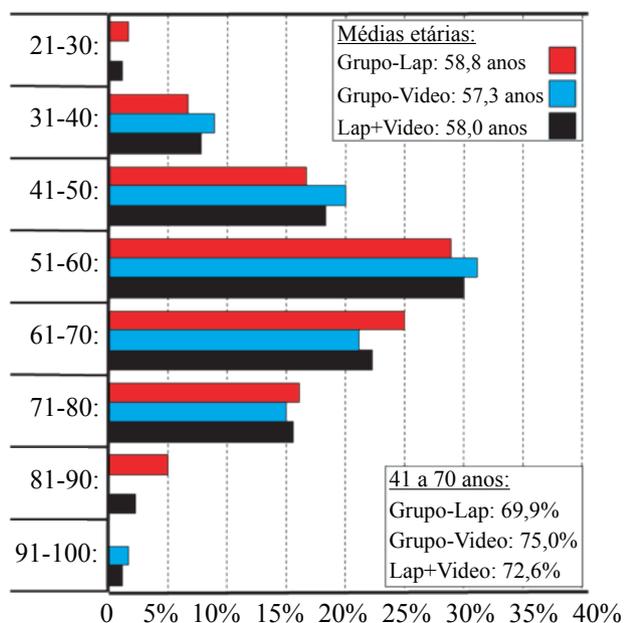


Figura 2. Distribuição, por décadas etárias, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): as semelhanças das três colunas de cada conjunto de três comprovam as semelhanças dos dados: média etária de 58,8 anos no grupo-Lap, de 57,3 anos no grupo-Video e de 58,0 anos na soma dos dois grupos; e mostram também as semelhanças das três décadas prevalentes (de 41-70 anos) para todos os grupos (grupo-Lap 69,9%, grupo-Video 75,0% e a soma dos dois grupos 72,6%).

(55,0%). Somando-se as retossigmoidectomias abdominais com anastomose colorretal baixa (duplo grampeamento), o total das referidas cirurgias su-

biu para 71 casos (59,1%), concorrendo o grupo-Lap com 32 casos (53,3%) e o grupo-Video com 39 casos (65,0%). Em segundo lugar, ficou a hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso, com 29 casos (24,2%), dos quais 16 no grupo-Lap (26,6%) e 13 no grupo-Video (21,7%) (Tabela 4 e Figura 4).

Extensão das peças cirúrgicas independentemente da cirurgia realizada

A maioria das peças cirúrgicas mediu entre 31 e 40 cm, com média de 35,6 cm (55 casos; 45,8%); dentro desses mesmos limites ficaram 19 peças do grupo-Lap, com média de 24,0 cm, e 36 peças do grupo-Video, com média de 26,2 cm. Quando se consideram todas as 120 peças cirúrgicas, a média do grupo-Lap ficou em 46,1 cm, a do grupo-Video em 30,0 cm e a somatória dos dois grupos em 37,2 cm (Tabela 5 e Figura 5).

Extensão das peças cirúrgicas dependendo da técnica cirúrgica realizada – retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal

Quando se comparam as dimensões das peças cirúrgicas oriundas de uma mesma técnica cirúrgica (71 retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal), nota-se grande semelhança entre elas e as abordagens cirúrgicas por laparotomia e videolaparoscopia: média de 28,2 cm no grupo-

Tabela 3. Distribuição, por localizações dos tumores no intestino grosso, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (30) e videolaparoscopia (60): o reto, somado ao sigmoide e ao retossigmoide, foram as principais localizações dos tumores nos dois grupos (43 no grupo-Lap, 71,7%; 45 no grupo-Vídeo, 75,0%; e 88 nos dois grupos, 73,3%) ($p>0,05$).

Localizações dos tumores	Grupo-Lap		Grupo-Vídeo		Grupos Lap+Vídeo	
	N	%	N	%	N	%
Reto baixo (CRB)	08	13,3	10	16,7	18	15,0
Reto alto (CRA)	18	30,0	10	16,7	28	23,3
Sigmoide e retossigmoide	17	28,4	25	41,6	42	35,0
Descendente	02	3,3	01	1,7	03	2,5
Transverso	03	5,0	02	3,3	05	4,2
Ângulo hepático	00	0	01	1,7	01	0,8
Ascendente	03	5,0	03	5,0	06	5,0
Ceco	09	15,0	08	13,3	17	14,2
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

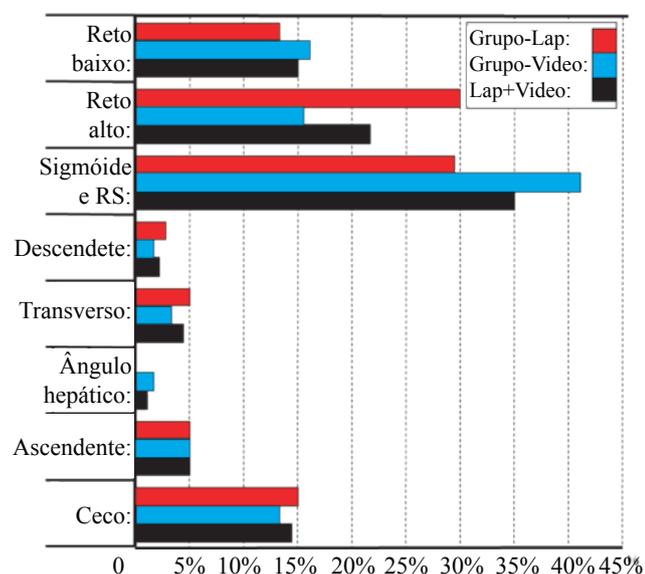


Figura 3. Distribuição, por localizações dos tumores no intestino grosso, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (30) e videolaparoscopia (60): os três conjuntos de três colunas comprovam a grande semelhança das localizações dos tumores colorretais no reto, sigmoide e retossigmoide (43 no grupo-Lap, 71,7%; 45 no grupo-Vídeo, 75,0%; e 88 nos dois grupos, 73,3%) ($p>0,05$).

Lap, de 26,6 cm no grupo-Vídeo e 27,4 cm na somatória das duas técnicas. Nota-se também que as dimensões mais comuns foram entre 21,0 e 40,0 cm – 29 das 32 peças do grupo-Lap (90,6%), 29 das 39 peças do grupo-Vídeo (74,3%), totalizando 58 das 71 peças de ambos os grupos (81,7%) (Tabela 6 e Figura 6).

Gradação dos tumores (TNM)

A maioria dos tumores se enquadrava no estadiamento T3N0M0, o grupo-Lap com 30 pacientes (50,0%) e o grupo-Vídeo com 35 pacientes (58,4%), ficando a soma dos dois grupos com 65 casos (54,2%). O segundo estadiamento mais comum (T3N1M0) coincidiu ser semelhante em ambos os grupos: 10 pacientes do grupo-Lap (16,7%) e nove pacientes do grupo-Vídeo (15,0%), com a somatória dos dois grupos de 19 pacientes (15,8%). Três pacientes do grupo-Vídeo foram submetidos à radioterapia neo-adjuvante e após cirurgia foram estadiados como T0N0M0. (Tabela 7 e Figura 7).

Contagem de linfonodos em peças cirúrgicas

O intervalo 11 a 15 linfonodos foi o mais comum, apresentando o grupo-Lap 34 peças com média de 14,2 linfonodos (56,7%), o grupo-Vídeo 38 peças com média de 12,8 linfonodos (63,3%), totalizando os dois grupos 72 peças com média de 13,4 linfonodos (60,0%). O total de linfonodos encontrados no exame anatomopatológico das peças cirúrgicas foi 1.672, com média geral de 13,9 linfonodos por peça; no grupo-Lap, foram 810 linfonodos, com média de 13,5 linfonodos por peça, e no grupo-Vídeo foram 862 linfonodos, com média geral de 14,3 linfonodos por peça (Tabela 8 e Figura 8).

Sumário dos pacientes do grupo-Lap

Houve mais mulheres (70 pacientes; 58,3%) que homens (50 pacientes; 41,7%); as décadas etá-

Tabela 4. Distribuição, por técnicas cirúrgicas praticadas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): a retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal foi a cirurgia mais realizada no grupo-Lap (27 casos; 45,0%) e no grupo-Video (33 casos; 55,0%), totalizando 60 casos (50,0%). A segunda cirurgia mais realizada foi a hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso, apresentando o grupo-Lap 16 casos (26,6%) e o grupo-Video 13 casos (21,7%), totalizando 29 casos (24,2%).

Cirurgias realizadas	Grupo Lap		Grupo Video		Grupos Lap+Video	
	N	%	N	%	N	%
Amputação abdominoperineal	03	5,0	05	8,3	08	6,6
Retossigmoidectomia com ACRA*	27	45,0	33	55,0	60	50,0
Retossigmoidectomia com ACRB**	05	8,3	06	10,0	11	9,1
Colectomia total com AIR***	05	8,3	01	1,7	06	5,0
Proctocolectomia total com ileostomia	02	3,4	00	0	02	1,7
Hemicolectomia esquerda com ATR&	02	3,4	02	3,3	04	3,4
Hemicolectomia direita com AIT&&	16	26,6	13	21,7	29	24,2
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

*ACRA: anastomose colorretal alta; **ACRB: anastomose colorretal baixa; ***AIR: anastomose ileorretal; &: ATR: anastomose transversal-retal; &&: AIT: anastomose íleo-transverso.

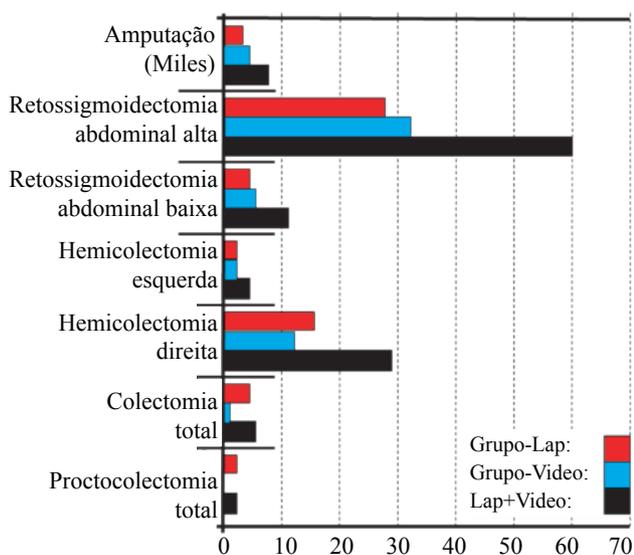


Figura 4. Distribuição, por técnicas cirúrgicas praticadas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): o conjunto das três primeiras colunas mostram que a retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal foi a cirurgia mais realizada no grupo-Lap (27 casos; 45,0%) e no grupo-Video (33 casos; 55,0%), totalizando 60 casos (50,0%), seguida pelo conjunto das três colunas representando as hemicolectomias direitas com anastomose íleo-transverso.

rias com maior número de pacientes foram as quinta, sexta e sétima, assim distribuídas: 10 pacientes entre 41 e 50 anos (16,7%), 17 pacientes entre 51 e 60 anos (28,2%), e 15 pacientes entre 61 e 70 anos (25%), totalizando 42 pacientes (69,9%); 26 tumores se localizavam no reto (43,3%) e 17 no retossigmoide e sigmoide (28,4%), totalizando 43 (71,7%), seguindo o ceco com nove casos (15,0%); a maioria das cirurgias foi representada pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal com 32 casos (53,3%), seguindo a hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso com 16 casos (26,6%); a maioria das peças cirúrgicas mediu entre 31 e 40 cm (19 peças com média de 24,0 cm); a média das extensões das peças cirúrgicas ficou em 28,2 cm e as dimensões mais comuns foram entre 21,0 e 40,0 cm (29 das 32 peças; 90,6%); a maioria dos tumores se enquadrava no estadiamento T3N0M0 (30 pacientes; 50,0%), seguido pelo estágio T3N1M0 com 10 pacientes (16,7%); o intervalo 11 a 15 gânglios foi o mais comum (34 peças com média de 14,2 gânglios; 56,7%); e o total de gânglios encontrados ao exame anatomopatológico das peças cirúrgicas foi 810 gânglios, com média de 13,5 linfonodos por peça.

Tabela 5. Distribuição, por extensões das peças cirúrgicas ressecadas, independentemente das realizadas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): a média das extensões das peças cirúrgicas no grupo-Lap foi 46,1 cm, com 18 peças (35,2%) com a média de 35,2 cm e 19 (31,7%) peças com média de 24,0 cm; as médias das extensões das peças cirúrgicas do grupo-Video foi 30,0 cm, com 36 peças (60,0%) com média de 26,2 cm e 12 peças (20,0%) com média de 18,2 cm; a média da soma dos dois grupos foi 37,2 cm ($p < 0,05$).

Extensão de peças (cm)	Grupo-Lap Média: 46,1 cm			Grupo-Video Média: 30,0 cm			Grupos Lap+Video Média: 37,2 cm		
	N	Média	%	N	Média	%	N	Média	%
Todas as cirurgias									
15-20	03	16,2	5,0	12	18,2	20,0	15	17,8	12,5
21-30	19	24,0	31,7	36	26,2	60,0	55	25,4	45,8
31-40	18	35,2	30,0	05	37,0	8,3	23	35,6	19,2
41-50	02	45,0	3,3	03	48,1	5,0	05	46,9	4,2
51-60	06	55,0	10,0	03	55,8	5,0	09	55,3	7,5
61-70	05	67,5	8,3	00		0	05	65,7	4,2
71-80	01	80	1,7	00		0	01	80,0	0,8
81-90	01	85	1,7	00		0	01	85,0	0,8
> 100	05	142,0	8,3	01	140,0	1,7	06	141,6	5,0
Totais	60		100,0	60		100,0	120		100,0

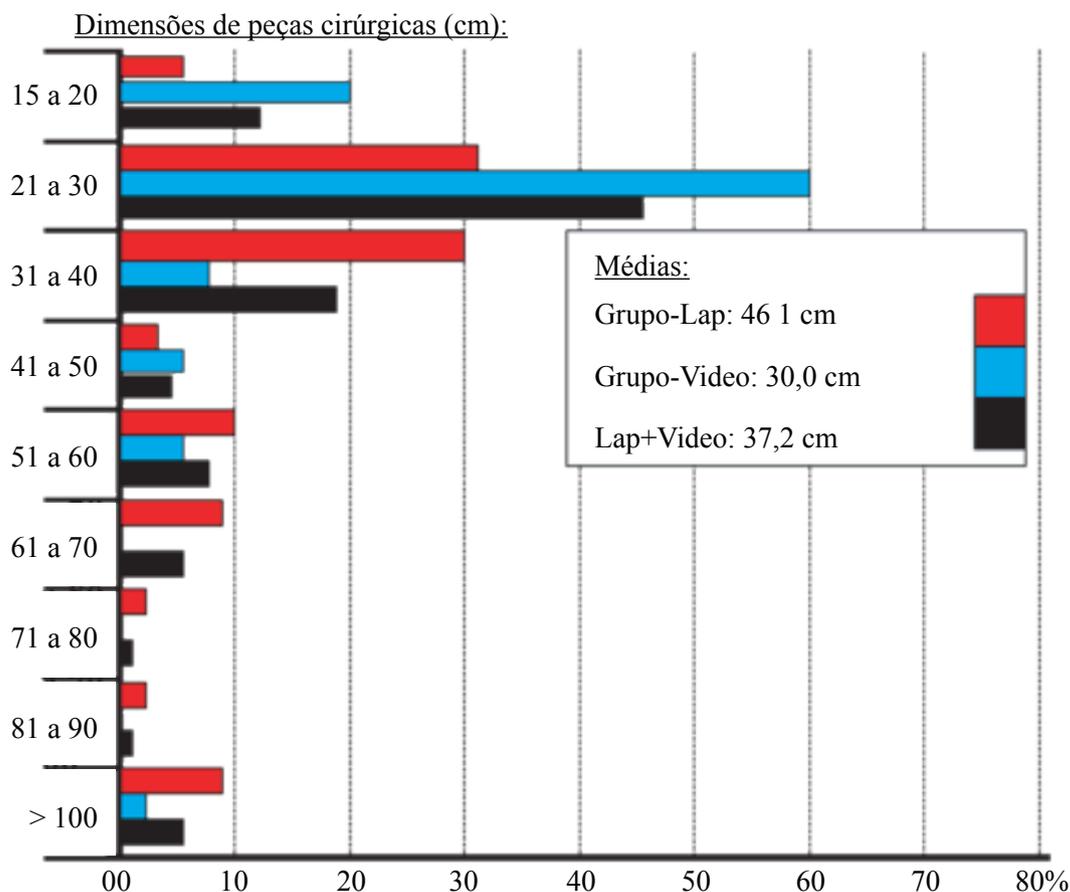


Figura 5. Distribuição, por extensões das peças cirúrgicas ressecadas, independentemente das realizadas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): o conjunto das três colunas “21 a 30” mostra ter sido esta a faixa mais comum de extensão das peças cirúrgicas, seguida pelo conjunto “31 a 40”, com maior extensão para a segunda coluna de “21 a 30” (grupo-Lap) ($p < 0,05$).

Tabela 6. Distribuição, por extensões das peças cirúrgicas ressecadas, dependendo das realizadas (retossigmoidectomia abdominal), de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): quando levantadas as extensões das peças cirúrgicas em relação a uma mesma cirurgia (retossigmoidectomia abdominal), verifica-se que as médias de extensões dessas são muito semelhantes – grupo-Lap (média: 28,2 cm), grupo-Video (média: 26,6 cm) e soma dos dois grupos (média: 27,4 cm) ($p>0,05$).

Extensão de peças	Grupo-Lap Média=28,2 cm			Grupo-Video Média=26,6 cm			Grupos Lap+Video Média=27,4 cm		
	N	Média	%	N	Média	%	N	Média	%
Retossigmoidectomias									
15-20 cm	03	16,0	9,4	09	18,2	23,1	12	17,6	16,9
21-30 cm	16	25,2	50,0	28	27,8	71,8	44	26,8	62,0
31-40 cm	13	33,0	40,6	01	40,0	2,5	14	33,5	19,7
41-50 cm	0			01	45	2,5	01	45	1,4
Totais	32	28,2	100,0	39	26,6	100,0	71	27,4	100,0

Dimensões de peças cirúrgicas (cm):

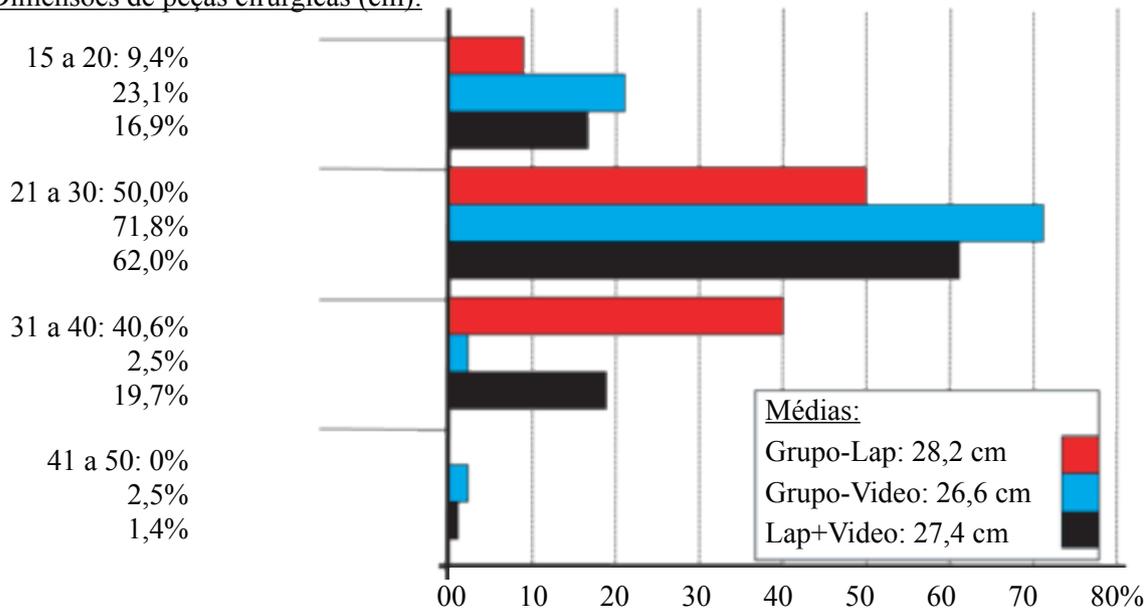


Figura 6. Distribuição, por extensões das peças cirúrgicas ressecadas, dependendo das realizadas (retossigmoidectomia abdominal), de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): quando levantadas as extensões das peças cirúrgicas em relação a uma mesma cirurgia (retossigmoidectomia abdominal), verifica-se grande semelhança das colunas representativas dos dois grupos – grupo-Lap (média: 28,2 cm), grupo-Video (média: 26,6 cm) e soma dos dois grupos (média: 27,4 cm) ($p>0,05$).

Sumário dos pacientes do grupo-Video

Houve mais mulheres (37 pacientes; 61,7%) que homens (23 pacientes; 38,3%); o maior número de pacientes foi na quinta, sexta e sétima décadas, com 12 pacientes entre 41 e 50 anos (20,0%), 19 pacientes entre 51 e 60 anos (31,7%), e 14 pacientes entre 61 e 70 anos (23,3%), totalizando 45 pacientes (75,0%), e a média das idades foi 57,3; 20 tumores se localizavam

no reto (33,4%) e 25 se localizavam no sigmoide e retossigmoide (41,6%), totalizando 45 (75,0%), seguido pela localização cecal com oito casos (13,3%); a cirurgia mais realizada foi a retossigmoidectomia abdominal com anastomose colorretal com 39 casos (65,0%), seguida pela hemicolectomia direita com anastomose íleo-transverso, com 13 casos (21,7%); a maioria das peças cirúrgicas mediu entre 31 e 40 cm, com 36 pe-

Tabela 7. Distribuição, por gradação dos tumores pelo TNM, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60), de maio de 2009 a maio de 2010: tanto no grupo-Lap quanto no grupo-Video, a maioria dos tumores enquadravam-se no estágio T3N0M0 – grupo-Lap com 30 casos (50,0%) e grupo-Video com 35 casos (58,4%), ficando os dois grupos com 65 casos (54,2%) ($p>0,05$).

TNM	Grupo-Lap		Grupo-Video		Grupos Lap+Video	
T0N0M0	00	0	03	5,0	03	2,5
T1N0M0	01	1,7	00	0	01	0,8
T2N0M0	13	21,7	05	8,3	18	15,0
T3N0M0	30	50,0	35	58,4	65	54,2
T2N1M0	00	0	02	3,3	02	1,7
T3N1M0	10	16,7	09	15,0	19	15,8
T3N2M0	00	0	02	3,3	02	1,7
T3N0M1	00	0	01	1,7	01	0,8
T3N1M1	02	3,3	02	3,3	04	3,3
T4N1M0	02	3,3	00	0	02	0
T4N1M1	02	3,3	01	1,7	03	2,5
Total	60	100,0	60	100,0	120	100,0

ças, com média de 26,2 cm e média global de 30,0 cm; as dimensões das peças cirúrgicas eram oriundas de uma mesma técnica cirúrgica; a maioria dos tumores se enquadrava no estadiamento T3N0M0 (35 pacientes; 58,4%), sendo o segundo estadiamento mais comum o T3N1M0 (nove pacientes; 15,0%); o intervalo 11 a 15 gânglios foi o mais comum, apresentando 38 peças uma média de 12,8 gânglios (63,3%), com número total de 862 gânglios e média geral de 14,3 gânglios por peça.

DISCUSSÃO

Apesar das preocupações iniciais sobre a utilização da técnica videolaparoscópica para a remoção de câncer de cólon, uma série de estudos foram realizados para apoiar a sua equivalência com o método convencional, e os dados apresentados por quatro estudos prospectivos randomizados controlados são convincentes⁸⁻¹², com taxas de recorrência e sobrevida equivalentes à cirurgia laparotômica.

Os procedimentos videolaparoscópicos e seu treinamento são desafiadores, às vezes difíceis, no serviço

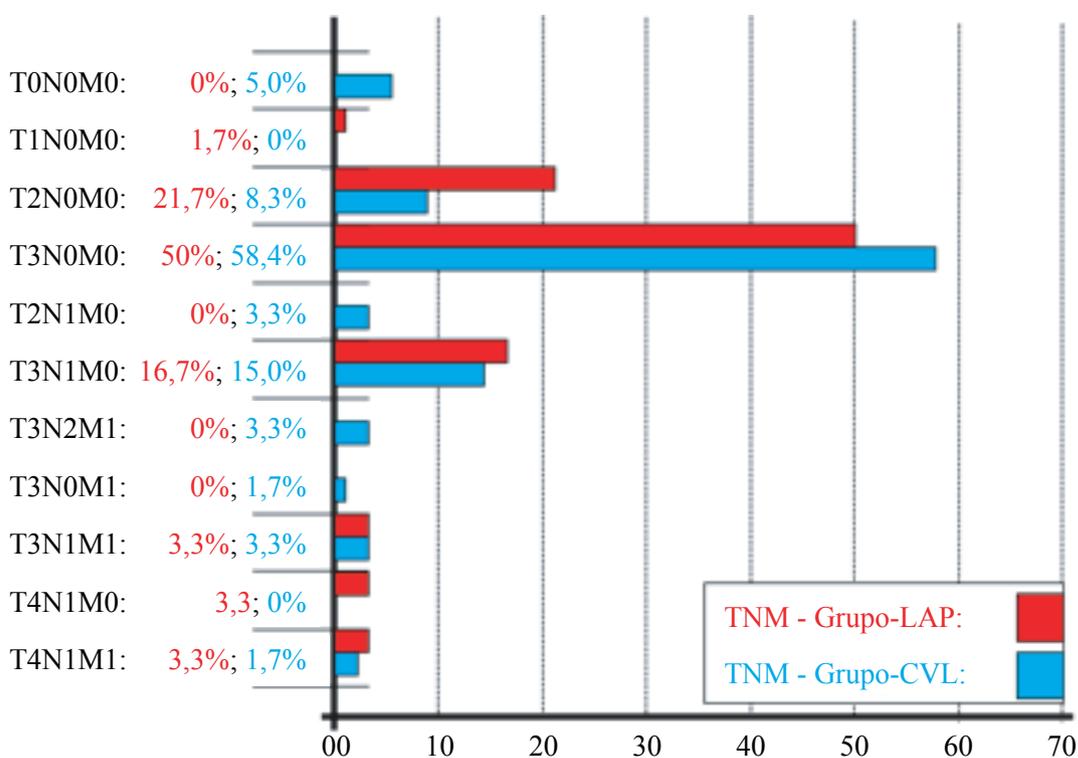


Figura 7. Distribuição, por gradação dos tumores pelo TNM, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60), de maio de 2009 a maio de 2010: tanto no grupo-Lap quanto no grupo-Video, a maioria dos tumores enquadravam-se no estágio T3N0M0 – grupo-Lap com 30 casos (50,0%) e grupo-Video com 35 casos (58,4%), ficando os dois grupos com 65 casos (54,2%) ($p>0,05$).

Tabela 8. Distribuição, por contagem do gânglios das peças cirúrgicas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): o número total de gânglios das 120 peças cirúrgicas foi 1.672, correspondendo a uma média de 14,0 gânglios por peça cirúrgica; nas 60 peças do grupo-Lap, haviam 810 gânglios (média de 13,5 gânglios por peça), e, no grupo-Video, haviam 862 gânglios (média de 14,3 gânglios por peça) ($p>0,05$).

N de gânglios nas peças	Grupo-Lap N=810; Média=13,5			Grupo-Video N=862; Média=14,3			Grupos Lap+Video		
	N	Média	%	N	Média	%	N	Média	%
<05	02	4,0	3,3	00	0	0	02	4,4	1,7
06 – 10	15	8,2	25,0	12	8	20,0	27	8,1	22,5
11 – 15	34	14,2	56,7	38	12,8	63,3	72	13,4	60,0
16 – 20	05	18,2	8,4	08	17,8	13,3	13	17,9	10,8
21 – 25	02	23	3,3	01	23	1,7	03	23	2,5
25 - 30	02	30	3,3	01	30	1,7	03		2,5
Total	60		100,0	60		100,0	120		100,0

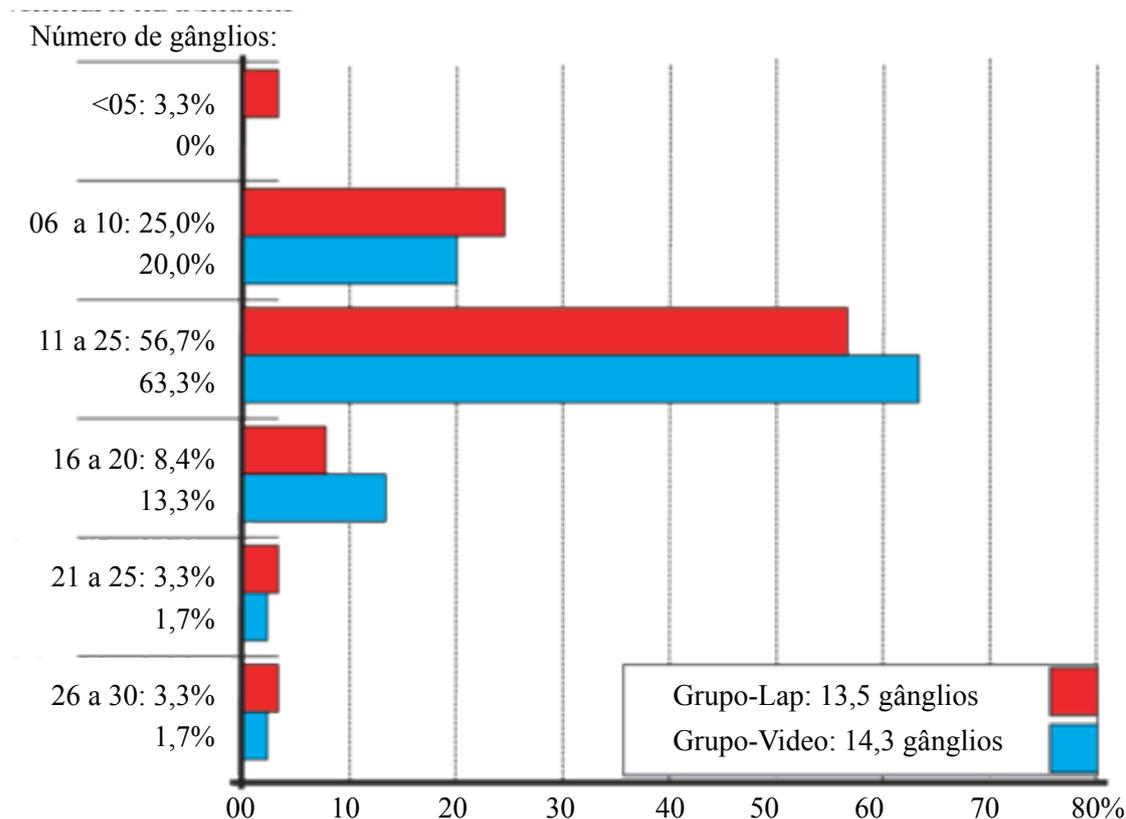


Figura 8. Distribuição, por contagem do gânglios das peças cirúrgicas, de 120 pacientes portadores de câncer colorretal submetidos a cirurgias colorretais por laparotomia (60) e videolaparoscopia (60): as duas colunas de cada conjunto mostram a grande semelhança dos números de gânglios de ambos os grupos - média de 13,5 gânglios por peça no grupo-Lap e média de 14,3 gânglios por peça no grupo-Video ($p>0,05$).

público brasileiro. A curva de aprendizado é variável na literatura, ficando entre 40-50 casos¹³.

No presente estudo, encontramos predomínio do gênero feminino (58,3% do total), prevalente no grupo-Video (61,7%).

A média de idade encontrada neste estudo foi semelhante nos dois grupos, como o encontrado nas maiores séries da literatura¹²⁻¹⁵ (grupo-LAP 58,8 anos, grupo-Video 57,3 anos, com média de 58 anos), sendo prevalente a faixa etária de 41 a 70 anos (72,6% do total) ($p<0,05$).

Com relação à localização do tumor, houve predomínio do reto (38,3%), seguido pelo sigmoide e retossigmoide (35%), resultado semelhante ao trabalho realizado por Pereira Jr et al. no Departamento de Anatomia Patológica da UFMG¹⁴, onde foram estudados 476 casos de CCR operados no Hospital das Clínicas da UFMG¹⁴. Por esse motivo, a cirurgia mais realizada foi a retossigmoidectomia (59,1%), similar ao estudo de Kotze et al¹⁵.

Como o trabalho realizado foi uma análise comparativa da cirurgia convencional com a laparoscopia para câncer colorretal, o tamanho das peças cirúrgicas variou de 15 cm a mais de 100 cm (média de 37,2 cm). Para diminuir a diferença e permitir comparação entre as técnicas, analisamos o tamanho das peças das retossigmoidectomias, maioria dos procedimentos (59,1%). Pela retossigmoidectomia, o tamanho das peças ficou entre 21 e 40 cm, com média de 28,2 cm, não havendo diferença estatística entre as técnicas e mostrando-se semelhante a outros estudos¹⁶.

Quanto ao estadiamento TNM, o mais encontrado nos dois grupos foi o T3N0M0 (54,2%), prevalência no grupo-Lap (58,4%), seguido pelo T3N1M0 (15,8%). Pacientes com estágio maior que E2, totalizaram 84,4% do nosso estudo, o que é muito maior que o estudo realizado no Japão¹, no qual encontraram 40% dos pacientes com esse estágio, porém mais

próximo ao estudo de Pereira Jr et al¹⁴. O resultado similar dos estudos brasileiros e diferentes do japonês pode ser justificado pela dificuldade de acesso dos brasileiros ao serviço público de saúde do país, ocasionando demora no diagnóstico e tratamento.

O número médio de linfonodos encontrados nos dois grupos foi de 13,9, não havendo diferença estatística das médias entre eles (13,5 grupo-Lap e 14,3 no grupo-Vídeo, $p > 0,05$). No presente estudo, a média de linfonodos ficou acima do que é preconizado pelas principais diretrizes oncológicas, 12 linfonodos por peça cirúrgica¹⁷⁻¹⁹, e maior que a maioria dos estudos comparativos já realizados^{8-11, 13}.

CONCLUSÃO

Não houve ou houve diferenças sem significado estatístico entre os dois grupos em: gênero, idade, incidência de tumores retais altos e baixos, número de retossigmoidectomias, extensões de peças cirúrgicas, gradação TNM dos tumores e média de gânglios linfáticos por peça cirúrgica.

O trabalho em questão sugere que ambas as técnicas (laparotomia e laparoscopia) são igualmente eficazes no tratamento do câncer colorretal já que não encontramos diferenças significativas (critérios oncológicos estudados) entre os dois grupos.

ABSTRACT: The objective was to undertake a careful review of a consecutive series of 120 patients with colorectal cancer approached by laparoscopic surgery (Video-group, 60 patients) and by laparotomy (Lap-group, 60 patients), during 12 months (May 2009 to May 2010). The average age was 58 years and 58.8 years in group-Lap and 57.3 years in Video-group, the majority being females in both groups (Lap-group - 55.0% and Video-group - 61.7%, general mean 58.3 years). All patients in both groups underwent colonoscopy and biopsy with histopathologic diagnosis of adenocarcinoma. As far as distribution of tumors in the large intestine in Lap-group, 43 tumors were located in the rectum, rectosigmoid and sigmoid colon (71.7%) versus 45 in Video-group (75.0%), but with differences between low rectum (Lap-group 13.3%, Video-group 16.7%) and upper rectum (Lap-group 30.0%, Video-group 16.7%), sigmoid and rectosigmoid (Lap-group 28.4%, Video-group 41.6%). The most performed surgery was abdominal rectosigmoidectomy (Lap-group 27 cases, 45.0%; and Video-group 33 cases, 55.0%), followed by right hemicolectomy (Lap-group 16 cases, 26.6%; and Video-group 13 cases, 21.7%). The extensions of the surgical specimens were greater in Lap-group (mean 46.1 cm vs. 30.0 cm in Video-group), but due to higher number of surgeries that resulted in longer specimens. When comparing same surgical techniques, the difference does not persist as in cases of retosigmoidectomy (Lap-group with 32 cases, mean 28.2 cm; and Video-group with 39 cases, mean 26.6 cm). With regard to TNM staging T3N0M0, tumors was the most common in Lap-group with 30 cases (50.0%) and Video-group with 35 cases (58.4%). Regarding the lymph nodes count in surgical specimens, no difference was noted: total of 810 lymph nodes in specimens of Lap-group with a mean of 13.5 nodes per specimen, and total of 862 lymph nodes in Video-group with an average of 14.3 nodes per specimen. No difference was noted in relation to the count of lymph nodes in surgical specimens: the number of nodes was most commonly between 11 and 15 per specimen: 34 cases in Lap-group (56.7%) and 38 in Video-group (63.3%). Thus, no difference was noted between the two groups (Lap-group and Video-group) as far as oncologic and surgical criteria are concerned.

Keywords: rectal cancer; laparoscopy; colorectal surgery.

José Roberto Monteiro Constantino e Cols.

REFERÊNCIAS

1. Inomata M, Yasuda K, Shiraishi N, Kitano S. Clinical evidences of laparoscopic versus open surgery for colorectal cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2009;39(8):471-7.
2. Champagne BJ, Delaney CP. Laparoscopic approaches to rectal cancer. *Clin Colon Rectal Surg* 2007;20(3):237-48.
3. Kahnamoui K, Cadeddu M, Farrokhyar F, Anvari M. Laparoscopic surgery for colon cancer: a systematic review. *Can J Surg* 2007;50(1):48-57.
4. Regadas FSP, Regadas SMM, Rodrigues LV, Lima D, Silva FR, Regadas Filho FSP. Cirurgia colorretal laparoscópica. Experiência com 401 casos. *Rev bras de videocir* 2005;3(4):191-5.
5. Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional de Câncer, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação de Prevalência e Vigilância. Estimativa 2005: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro (Brasil): Ministério da Saúde (BR), INCA; 2004.
6. Tonon LM, Secoli SR, Caponero R. Câncer colorretal: uma revisão da abordagem terapêutica com bevacizumabe. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2007;53(2):173-82.
7. Sistema Único de Saúde. Datasus. Brasil: C. 10 n. de mortalidade específica por neoplasia maligna – cólon, reto e ânus, por sexo, segundo faixa etária, em 2002. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2004/c10.def>.
8. Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taurá P, Piqué JM, et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet* 2002; 359(9325):2224-9.
9. COST Study. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med* 2004;350(20):2050-9.
10. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, Walker J, Jayne DG, Smith AM, 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(9472):1718-26.
11. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, Jeekel J, Kazemier G, Bonjer HJ, et al. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol* 2005;6(7):477-84.
12. Boller AM, Nelson H. Colon and rectal cancer: laparoscopic or open? *Clin Cancer Res* 2007;13:6894-6.
13. Neiva AM, Lacerda Filho A, Cabral MMDA, Luz MMP, Fonseca LM, Hanan B, et al. 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):07-13.
14. Pereira T Jr, Alves AJC, Nogueira AMMF. Câncer colorretal: análise anatomopatológica de 476 colectomias consecutivas em Belo Horizonte (MG). *J Bras Patol Med Lab* 2005;41(3):175-84.
15. Kotze PG, Freitas CD, Froehner Júnior I, Steckert JS, Ishie E, Steckert Filho A, et al. Análise do número de linfonodos em espécimes de ressecções colorretais por neoplasia entre a cirurgia aberta e videolaparoscópica. *Rev bras Coloproct* 2010;30(2):119-27.
16. Melani AGF, Campos FGCM. Ressecção laparoscópica pós-terapia neo-adjuvante no tratamento do câncer no reto médio e baixo. *Rev bras Coloproctol* 2006;26(1):89-96
17. Engstrom PF, Arnoletti JP, Benson AB, Chen YJ, Choti MA, Cooper HS, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: colon cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2009; 7(8):778-831.
18. Engstrom PF, Arnoletti JP, Benson AB, Chen YJ, Choti MA, Cooper HS, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: rectal cancer. *J Natl Compr Canc Netw* 2009;7(8):838-81.
19. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J, Guillem J, et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(8):583-96.

Endereço para correspondência:

Geraldo Magela Gomes da Cruz
Rua Rio de Janeiro, 2017/1401
CEP: 30160-042 - Belo Horizonte (MG), Brasil
E-mail: magelacruz@terra.com.br

ABRIL / JUNHO 2011

RELATO DE CASOS

Neoplasia no sítio da colostomia de paciente com megacólon chagásico: relato de caso

Neoplasia at the site of the colostomy of patient with chagasic megacolon: case report

THIAGO AGOSTINI BRAGA¹, ANTONIO BALESTRIM FILHO¹, BRUNA MEYER RIBEIRO DE MATTOS¹,
GIANCARLO DE SOUZA MARQUES¹, JOSE JOAQUIM RIBEIRO DA ROCHA¹, OMAR FÉRES¹

¹*Divisão de Coloproctologia do Departamento de Cirurgia e Anatomia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto (SP), Brasil.*

BRAGA TA, FILHO AB, MATTOS BMR, MARQUES GS, ROCHA JJR, FÉRES O. Neoplasia no sítio da colostomia de paciente com megacólon chagásico: relato de caso. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2):197-199.

RESUMO: A neoplasia no sítio da colostomia associada ao megacólon chagásico é uma entidade rara. Os autores relatam caso de um paciente com lesão avançada, o qual foi submetido a tratamento cirúrgico e discutem aspectos relacionados a esta afecção.

Palavras-chave: neoplasia; colostomia; megacólon; doença de Chagas; câncer de cólon.

INTRODUÇÃO

A confecção de colostomia, com a finalidade de desvio temporário ou definitivo do trânsito intestinal colônico, é um procedimento que não é isento de complicações, que apresentam variação de 15 a 30%, sendo a mais rara o surgimento da neoplasia¹.

O adenocarcinoma primário do sítio da colostomia é uma enfermidade rara^{2,3}. Há poucas descrições de associação entre megacólon chagásico e neoplasia colorretal.

RELATO DE CASO

Os autores apresentam um caso de neoplasia em colostomia, em paciente chagásico. J.A.R., 74 anos, sexo masculino, branco, submetido à colectomia segmentar, em outro serviço, aos 55 anos de idade (1998), devido à complicação não especificada da colopatía chagásica, com confecção de transversostomia em alça. Foi submetido a três laparotomias para tentativa de reconstituição do trânsito intestinal, sem sucesso. Evoluiu com hérnia incisional de grande volume.

Trabalho realizado na Divisão de Coloproctologia do Departamento de Cirurgia e Anatomia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 30/03/2009

Aprovado em: 07/07/2009

Em 2007, paciente procurou o Serviço de Coloproctologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto com queixa de dor e sangramento pela colostomia. Ao exame, apresentava lesão vegetante de 15 cm de diâmetro, no local da colostomia, infiltrando a parede abdominal. Na tomografia de abdômen apresentava lesão vegetante e infiltrativa na parede abdominal, no sítio da colostomia e hérnia incisional de grande volume. Apresentava antígeno carcinoembrionário (CEA) de 0,53.

Foi submetido à ressecção da neoplasia do sítio da colostomia, envolvendo parte da parede abdominal com margens, juntamente à colectomia direita ampliada, ileodescendente anastomose látero-lateral grampeada e ileostomia protetora em alça. O anatomopatológico da peça cirúrgica revelou adenocarcinoma pouco diferenciado de alto grau – classificação T3 N0 M0.

Evoluiu com necrose da parede abdominal aproximada, primariamente em uma extensão de 20 x 12 cm, sendo submetido à realização de retalho microcirúrgico do músculo grande dorsal e enxertia de pele com área doadora da coxa direita, pela equipe de cirurgia plástica.

Posteriormente iniciou quimioterapia adjuvante com 5-fluoracil e leucovorin, com boa evolução até o momento.

DISCUSSÃO

A presença de carcinoma no sítio da colostomia não é frequente; entretanto, o seu surgimento pode ocorrer ao longo do tempo e cursa com altos índices de morbi-mortalidade^{1,2,4}.

A colostomia apresenta os mesmos fatores predisponentes e desencadeantes para o aparecimento do tumor colônico primário, em relação a qualquer um dos seus segmentos¹.

São descritos, na literatura, fatores de risco para o surgimento de neoplasia no sítio da colostomia, como lesão neoplasia metacrônica, colectomia oncológica com margens ressecadas inadequadas, polipose colônica e, principalmente, a metaplasia colônica secundária à doença inflamatória intestinal, não sendo mencionado casos associados a megacólon chagásico¹⁻⁵.

Pela raridade da associação de megacólon chagásico e câncer, e por ser mais raro ainda o surgimento de neoplasia na colostomia, torna esse caso inusitado (Figuras 1 a 3).



Figura 1. Neoplasia na colostomia infiltrando a parede.



Figura 2. Tomografia mostrando a massa tumoral.



Figura 3. Aspecto final do abdômen após retalho miocutâneo.

ABSTRACT: Neoplasia at the site of the colostomy associated with chagasic megacolon is a rare clinical event. Here, the authors report the case of a patient with advanced lesion, who had to undergo surgical treatment, and discuss aspects related to this disease.

Keywords: neoplasia; colostomy; megacolon; Chagas disease; colon neoplasm.

REFERÊNCIAS

1. Salles VJA, Paula PR, Bassi DG, Speranzini MB. Neoplasia no sítio da colostomia: relato de três casos e revisão da literatura. Rev bras Coloproct 2006;26(1):57-60.
2. Adad SJ, Etchebehere RM, Araújo JR, Madureira AB, Lima VGF, Silva AA, et al. Association of chagasic megacolon and cancer of the colon: case report and review of literature. Rev da Soc Bras Med Trop 2002;35(1):63-8.
3. Takami M, Hanada M, Kimura M, Takeuchi N, Takada T. Adenocarcinoma arising at a colostomy site. Report of case. Dis Col Rect 1983;26(1):50-2.
4. Fagundes JJ, Goes JRN, Coy CSR, Ayrizono MLS, Mochizuki M, Chadu M, et al. Associação entre megacólon chagásico e câncer do intestino grosso: apresentação de casos e revisão de literatura. Rev Bras Coloproct 2002;22(4):252-6.
5. Salles VJA, Speranzini MB, Bassi DG, Paula PR. Neoplasia occurring at the colostomy site: Report of two cases and review of the literature. Rev Mex Coloproct 2007;13(1):24-6.

Endereço para correspondência:

Omar Fêres
Av. Santa Luzia, 630, Jd. Sumaré – CEP: 14025-090 - Ribeirão Preto (SP), Brasil
E-mail: feresomar@netsite.com.br

Tromboembolismo venoso e câncer colorretal: um desafio para o cirurgião. Relato de caso e revisão de literatura

Venous thromboembolism and colorectal neoplasm: a challenge for the surgeon. Case report and literature review

SINARA MÔNICA DE OLIVEIRA LEITE¹, CLEBER LUÍZ SCHEIDEGGER MAIA JÚNIOR², ALEXANDRE MIRANDA SILVEIRA³

¹Coloproctologista do Hospital Governador Israel Pinheiro da Santa Casa de Belo Horizonte e do Hospital Biocor - Belo Horizonte (MG), Brasil; Professora de Coloproctologia da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil; Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia.²Médico Residente do 2º ano de Coloproctologia do Hospital Governador Israel Pinheiro - Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.³Cirurgião geral e Coloproctologista pelo Hospital Governador Israel Pinheiro - IPSEMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

LEITE SMO, JÚNIOR CLSM, SILVEIRA AM. Tromboembolismo venoso e câncer colorretal: um desafio para o cirurgião. Relato de caso e revisão de literatura. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 200-204.

RESUMO: O tromboembolismo venoso é uma causa comum de mortalidade e morbidade nos pacientes com câncer. Estes apresentam risco de 5-6 vezes maior de eventos tromboembólicos, comparados com a população geral. A cirurgia colorretal nesses pacientes implica em alto risco de complicações tromboembólicas pós-operatórias. Este artigo relata o caso de um paciente de 46 anos com câncer colorretal e carcinomatose peritoneal evoluindo com complicações tromboembólicas, além de revisão de literatura.

Palavras-chave: tromboembolismo venoso; câncer colorretal; cirurgia de intestino; tromboflebite.

INTRODUÇÃO

O tromboembolismo venoso (TEV) representa uma condição que se manifesta como trombose venosa profunda (TVP) e sua complicação, potencialmente fatal, é a embolia pulmonar (EP). É a principal causa de morte, com cerca de 1,5 a 2 milhões de casos anuais¹.

O risco de TEV é significativamente aumentado nos pacientes com neoplasias malignas, sendo a incidência anual de 1:200 (vs. 1:1000 na população geral)¹. A possibilidade de complicações tromboembólicas aumenta, ainda mais, nos pacientes submeti-

dos a operações abdômino-pélvicas, de forma especial na cirurgia colorretal.

O TEV acarreta impacto adverso significativo nos pacientes com câncer, incluindo diminuição da expectativa de vida, quando comparada à população geral. Assim, profilaxia e tratamento adequados são fundamentais.

A seguir relatamos o caso de um paciente com câncer colorretal e carcinomatose peritoneal evoluindo com complicações tromboembólicas, além de revisão de literatura.

RELATO DE CASO

Trabalho realizado no Hospital Governador Israel Pinheiro - Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 20/05/2009

Aprovado em: 18/06/2009

Trata-se de paciente do sexo masculino, 46 anos, casado, técnico em eletrônica, residente em área urbana, natural de Minas Gerais. Apresentou-se ao Serviço Médico de Urgência do Hospital Governador Israel Pinheiro em Belo Horizonte com relato de, há 1 mês, ter iniciado com dor abdominal e quadro de anemia importante. Referia hábito intestinal regular, com duas evacuações ao dia, fezes formadas, sem muco ou sangue. Apresentava sintomas secundários à anemia: palidez cutâneo-mucosa, dispnéia aos esforços maiores e astenia. Negava uso diário de qualquer medicação, apenas analgésicos nos últimos dias. Alergia medicamentosa a sulfa. Na história progressiva, havia relato de quadro de hipertireoidismo quatro anos antes, controlado clinicamente, sem uso de medicamentos no momento. Nenhuma cirurgia prévia. Há quinze anos tinha estado internado para esclarecimento de dor abdominal, sem identificação de etiologia na ocasião.

Foi, então, internado por 10 dias para esclarecimento diagnóstico. À colonoscopia identificou-se lesão obstrutiva e endoscopicamente neoplásica em cólon direito. O anatomopatológico diagnosticou adenocarcinoma e o estadiamento não revelou metástases em outros órgãos. A seguir, foi encaminhado para tratamento cirúrgico. Submetido à laparotomia, ao inventário da cavidade foram identificados nódulos peritoneais pélvicos sugestivos de carcinomatose, além da lesão em cólon direito, sem evidências de disseminação neoplásica em outros sítios. Foram realizadas a colectomia direita com a anastomose primária ileocólica transversa e biópsias de uma das lesões peritoneais. Optou-se pela não abordagem destas lesões no mesmo tempo cirúrgico, em função das condições clínicas precárias do paciente (desnutrição e múltiplas transfusões). O exame anatomopatológico da peça cirúrgica confirmou adenocarcinoma colônico. O paciente evoluiu com íleo paralítico mais prolongado, ascite discreta, porém sem complicações maiores e recebeu alta hospitalar no 10º dia pós-operatório (DPO).

Durante a preparação para reabordagem cirúrgica - peritonectomia, três meses pós-operatório, em nível ambulatorial - foi realizada tomografia com emissão de positrons (PET-TC) para reestadiamento da doença. Neste exame identificou-se EP significativa (Figura 1), com vários trombos nas artérias pulmonares e, no entanto, o paciente negava dispnéia, dor torácica ou quaisquer sintomas relacionados ao evento trom-

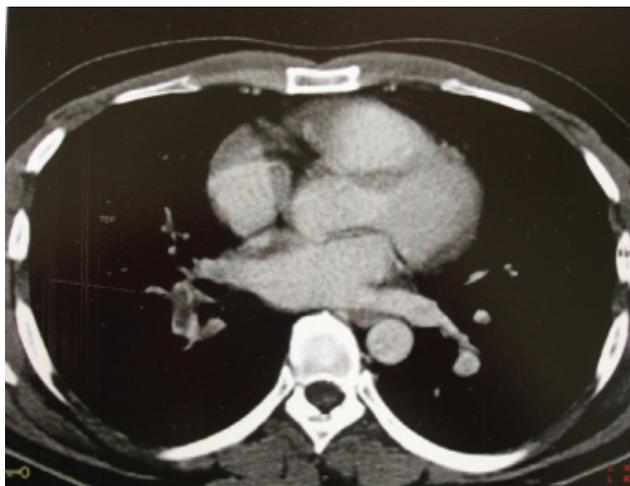


Figura 1. Tomografia computadorizada de tórax evidenciando embolia pulmonar (seta).

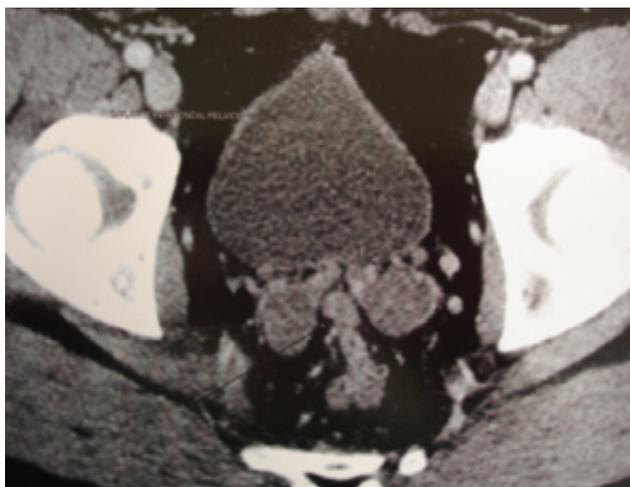


Figura 2. Tomografia computadorizada de pelve com implantes peritoneais (seta).

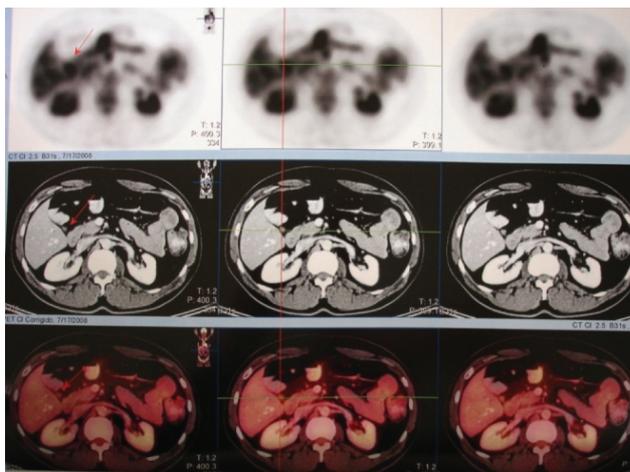


Figura 3. Tomografia com emissão de positrons com implante peritoneal em hilo hepático.

boembólico. Ainda no PET-TC foi evidenciado, além dos nódulos pélvicos (Figura 2), vistos à cirurgia, implante em hilo hepático (Figura 3).

Diante do diagnóstico, o paciente foi anticoagulado e manteve Razão Normalizada Internaciona (RNI) entre 2,0 e 3,0, com uso regular de warfarin. Apesar disto, o paciente desenvolveu quadro de trombose venosa profunda sintomática em membro inferior direito, confirmada com Doppler (enquanto realizava exames cardiológicos para a cirurgia). Isto motivou seu encami-

nhamento para a equipe de cirurgia vascular que realizou implante de filtro em veia cava inferior (Figura 4).

Enfim, oito meses após a primeira cirurgia, foi realizada nova laparotomia para peritonectomia. Durante este período, o paciente permaneceu em quimioterapia. Ao inventário da cavidade abdominal, foram identificados múltiplos implantes peritoneais em pelve, hilo hepático, goteira parietocólica direita, ureter direito, mesentério e alças de intestino delgado. Tais achados inviabilizaram o procedimento proposto inicialmente, sendo encerrada a operação sem abordagem dos implantes peritoneais.

Atualmente o paciente segue em uso regular de quimioterapia, mantendo estado geral preservado, após 14 meses desde a primeira intervenção cirúrgica.

DISCUSSÃO

Tradicionalmente, TVP e EP são consideradas doenças separadas; entretanto, evidências crescentes apontam que as duas doenças representam na verdade uma entidade clínica única. Entre os pacientes com TVP sintomática, 50-80% apresentam evidência de EP assintomática. De forma semelhante, entre aqueles com EP sintomática pode ser demonstrado TVP assintomática em aproximadamente 80% das vezes².

O TEV é uma causa comum de mortalidade e morbidade nos pacientes com câncer. Estes apresentam risco de 5-6 vezes maior de eventos tromboembólicos, comparados com a população geral. Os fatores de risco para TEV nos pacientes com neoplasia

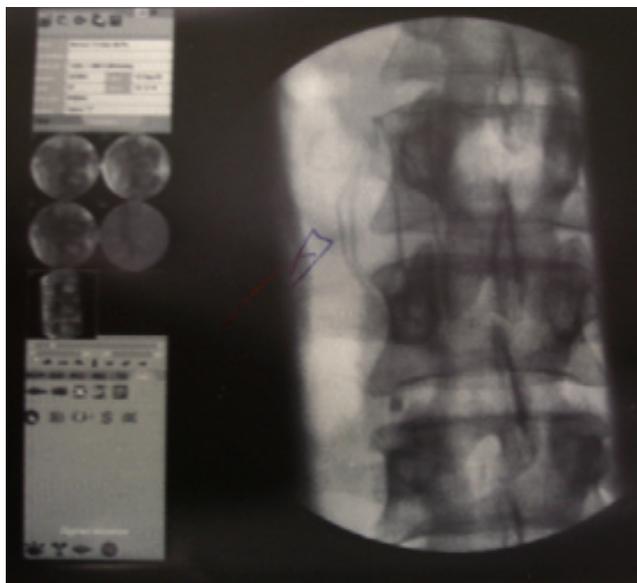


Figura 4. Implantação de filtro em veia cava inferior.

Tabela 1. Fatores de risco de TEV nos pacientes com câncer.

Relacionados ao paciente	Idade acima de 40 anos História de TEV prévio Trombofilia Raça (maior nos afroamericanos)
Relacionados ao câncer	Período inicial após diagnóstico da neoplasia Sítio primário do câncer (TGI, cérebro, pulmão, pâncreas, renal, hematológico) Doença metastática
Relacionados ao tratamento	Operação recente Quimioterapia Terapia hormonal Uso de agentes antiangiogênicos Uso de agentes estimuladores da eritropoiese Hospitalização ou imobilização Cateter venoso central

maligna dependem das características do paciente, do câncer e do tipo de tratamento utilizado (Tabela 1). A quimioterapia representa um fator de risco independente de TEV. Está associada com incidência de até 2,2%/mês de quimioterapia. Nos casos de doença metastática, os riscos são ainda maiores. Esses pacientes apresentam até 20 vezes mais TEV que aqueles com doença neoplásica localizada e até 50 vezes mais do que pacientes sem câncer.

Estimativas sugerem que, na ausência de tromboprofilaxia, a incidência de TVP entre os pacientes submetidos a operações abdominais variam entre 15-40%⁴. A cirurgia colorretal implica em um risco ainda maior de complicações tromboembólicas, em comparação com a cirurgia geral. O tempo de duração prolongado, com dissecação pélvica e posicionamento per-operatório específico são fatores que explicam os riscos aumentados da cirurgia colorretal. Além disso, as indicações dessas operações, geralmente, são câncer ou doença inflamatória intestinal, ambas fatores de risco independentes de TEV. O câncer colorretal também está associado a uma frequência aumentada de trombofilia e a infecção de sítio cirúrgico, complicação comum em coloproctologia, é um importante fator de risco para TVP.

A tromboprofilaxia em pacientes com câncer deve ser sempre considerada, quando outros fatores de risco estão presentes, em especial imobilização e operação, podendo ser apropriada para todos pacientes com doença metastática.

Em relação à profilaxia farmacológica, heparina não-fracionada (HNF) e heparina de baixo peso molecular (HBPM) mostraram ser igualmente eficazes na prevenção de TVP e EP, como Borly et al.⁵ observaram em revisão sistemática da tromboprofilaxia na cirurgia colorretal no período entre 1970-2003. A profilaxia deve ser iniciada no pré-operatório e reintroduzida 12 a 24 horas após a operação. A profilaxia mecânica pode ser feita com meias de compressão graduada e compressão pneumática intermitente. É recomendada como adjuvante à profilaxia farmacológica nos pacientes de alto risco.

Evidências sugerem que eventos tromboembólicos tardios podem ocorrer até 7 semanas após a operação, e que cerca de 25% dos casos de EP ocorrem após a alta hospitalar. O estudo ENOXACAN II

investigou a extensão da profilaxia com enoxaparina 40 mg/dia por 1 semana e 4 semanas no pós-operatório de cirurgia oncológica abdominal e pélvica. A administração de enoxaparina por quatro semanas reduziu significativamente a incidência de TEV na quarta semana após a operação confirmada por venografia (4,8% vs. 12%). Segundo o *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN), o uso deve ser mantido por quatro semanas, na dose de 40 mg ao dia, no pós-operatório⁶.

Apesar da reconhecida importância, a tromboprofilaxia é sistematicamente subutilizada nos hospitais, como exposto em estudo retrospectivo americano em pacientes de risco para TEV. Esse revelou taxas de profilaxia de apenas 25%, mesmo nos pacientes oncológicos⁶. Essa profilaxia inadequada tem consequências graves e tem sido revista.

Já nos casos de TVP ou de EP, o tratamento inicial preferido é a HBPM, em relação à HNF. A preferência ocorre em função da eficácia similar, maior segurança sem necessidade de monitorização laboratorial, menor mortalidade particularmente nos pacientes com câncer, menor risco de trombocitopenia induzida pela heparina e comodidade posológica com uso uma ou duas vezes ao dia, por três a seis meses.

Pacientes com câncer e TEV apresentam maior chance de recorrência, tanto em uso de anticoagulantes, como após completado o tratamento. O uso terapêutico prolongado (3-6 meses) de HBPM em oposição ao manejo tradicional com warfarin, nesse grupo de pacientes, está associado com uma redução importante da recorrência tromboembólica (9% vs 17%)³. O tratamento continua enquanto o câncer permanecer ativo, isto é, até a cura.

O filtro de veia cava, preferencialmente removível, é indicado para pacientes com contraindicações ao uso de anticoagulante e naqueles com episódio de TEV em uso de anticoagulante.

Assim, ao tratar pacientes oncológicos colorretais, o médico deve estar atento para realizar adequada profilaxia para TEV e para diagnosticar provável EP. A manutenção da profilaxia não deve ser negligenciada embora o custo financeiro disto possa ser um empecilho, quando se considera o uso de HBPM. Porém, os riscos da TVP/EP são reais e justificam os cuidados na sua prevenção, desafio para o cirurgião.

ABSTRACT: Venous thromboembolic disease is a common cause of mortality and morbidity in patients with cancer. Patients have a 5-6 fold increase in the risk for a venous thromboembolism compared with the general population. Colorectal surgery in these patients implies a specific high risk for postoperative thromboembolic complications. This article reports a case of a 46 years old patient with colorectal cancer and peritoneal carcinomatosis developing thromboembolic complications, and literature review.

Keywords: venous thromboembolism; colorectal cancer; intestine surgery; thrombophlebitis.

REFERÊNCIAS

1. Jacobson A. Venous Thromboembolic disease in cancer patients: a satellite symposium summary. *Dialogues in Clinical Practice* 2008;1-12.
2. Buller HR, Sohne M, Middeldorp S. Treatment of venous thromboembolism. *J Thromb Haemost* 2005;3(8): 1554-60.
3. Fennerly A. Venous thromboembolic disease and cancer. *Postgrad Med J* 2006;82(972):642-8.
4. Bergqvist D. Venous Thromboembolism: a review of risk and prevention in colorectal surgery patients. *Dis Colon Rectum* 2006;49(10):1620-8.
5. Borly L, Wille-Jorgensen P, Rasnussen MS. Systematic review of thromboprophylaxis in colorectal surgery – an update. *Colorectal Dis* 2004;7(2):122-7.
6. Khorana AA. The NCCN clinical practice guidelines on venous thromboembolic disease: strategies for improving VTE prophylaxis in hospitalized cancer patients. *Oncologist* 2007;12(11):1361-70.

Endereço para correspondência:

Sinara Mônica de Oliveira Leite
Av. Contorno 4.747/912 – Condomínio Lifecenter – Serra
CEP: 30110090 – Belo Horizonte (MG), Brasil
E-mail: sinara.monica@uol.com.br

Adenocarcinoma primário multicêntrico com 12 focos. Relato de caso e revisão da literatura.

Multicenter primary adenocarcinoma with 12 foci: case report and literature review

SHEILA JORGE ADAD¹, CARLOS AUGUSTO CANTERAS RAPOSO CAMARA¹, JULIANA MOTA PEREIRA¹, JOSÉ DO CARMO JR¹, ADILHA MISSON RUA MICHELETTI¹.

¹*Disciplina de Patologia Especial da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) – Uberaba (MG), Brasil.
Trabalho realizado na Disciplina de Patologia Especial da Universidade Federal do Triângulo Mineiro,
Uberaba (MG), Brasil.*

ADAD SJ, CAMARA CACR, PEREIRA JM, CARMO JR J, MICHELETTI AMR. Adenocarcinoma primário multicêntrico com 12 focos. Relato de caso e revisão da literatura. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 205-209.

RESUMO: Relata-se caso raro de adenocarcinoma primário multicêntrico sincrônico em intestino delgado, apêndice cecal e intestino grosso, em homem de 82 anos, com quadro de abdome agudo inflamatório. Foi submetido à laparotomia exploradora, observando-se lesão intestinal estenosante e infiltrativa no ângulo hepático e múltiplas aderências entre as alças do intestino delgado. Foi realizada hemicolectomia direita. O estudo anatomopatológico mostrou 12 focos de adenocarcinomas primários comprometendo intestino delgado (oito focos), válvula ileocecal, apêndice cecal e intestino grosso (cólon ascendente e transversal).

Palavras-chave: adenocarcinoma; intestinos delgado e grosso; apêndice cecal; íleo; câncer de cólon.

INTRODUÇÃO

Adenocarcinoma multicêntrico comprometendo o intestino delgado e grosso é bastante raro¹. Para ser considerado câncer primário múltiplo, as lesões devem ser malignas, independentes e não resultarem de metástases. Para serem denominadas de sincrônicas, as lesões devem ser diagnosticadas simultaneamente ou dentro de um intervalo de até seis meses¹. Para serem considerados como primários é necessário que se identifique microscopicamente a transição do epitélio normal para o maligno na borda do tumor². Encontramos na literatura, através da pesquisa no PubMed, apenas nove casos de adenocarcinomas sincrônicos multicêntricos de intestino delgado e grosso^{1,3-10}, excluindo os adenocarcinomas associados às síndromes hereditárias de câncer colo-retal, como a polipose adenomatosa fa-

miliar, nas quais os carcinomas do intestino delgado são em geral em torno da ampola de Vater¹¹.

RELATO DO CASO

Paciente de 82 anos, do sexo masculino, branco, encaminhado ao serviço de cirurgia geral da unidade de emergência, com queixa de dor abdominal intensa e difusa há três dias. Referia obstipação intestinal há seis meses (até quatro dias sem evacuar), tendo apresentado dois episódios de enterorragia. Queixava-se, ainda, de anorexia, com emagrecimento de 10 kg neste período e referia ter diabetes melito tipo II, controlado com medicação oral e dieta. Três meses antes esteve internado, nesse mesmo hospital, com quadro semelhante de suboclusão intestinal. Nessa internação anterior, foram feitas duas tentativas de colonoscopia,

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 08/06/2010
Aprovado em: 09/07/2010

que foram insatisfatórias, pois não se conseguiu uma boa limpeza do intestino; na terceira tentativa, a mucosa parecia normal e não havia fecaloma. O enema opaco feito nessa internação anterior evidenciou apenas alongamento do sigmoide.

O paciente apresentava estado geral regular, hipocorado (2+/4+), abdome globoso, distendido, tímpanico difusamente, doloroso à palpação superficial e profunda, descompressão brusca negativa e ruídos hidroaéreos diminuídos. Relatava ter apresentado, no mesmo dia, episódio de eliminação de fezes e flatos. Os exames solicitados à admissão mostraram leucocitose com desvio à esquerda e série vermelha normal; glicemia, ureia, creatinina, amilase e eletrólitos sem alterações significativas. Ultrassonografia de abdome revelou grande quantidade de líquido intra-abdominal, sendo anecoide em espaço de Morrison e esplenorrenal, heterogêneo e espessado em fundo de saco posterior, com alças do reto-sigmoide distendidas e com paresia. O paciente foi submetido à laparotomia mediana ampla, observando-se peritonite difusa com grande quantidade de secreção fibrinopurulenta na cavidade abdominal e massa que aderiu o intestino delgado ao ceco e apêndice cecal. Após serem desfeitas as aderências e inspecionadas as alças do intestino grosso, notou-se lesão estenosante próxima ao ângulo hepático e nódulos confluentes endurecidos e esbranquiçados no tecido adiposo em torno do cólon transversal distal. Realizou-se hemicolectomia direita com ileostomia terminal. O paciente evoluiu bem no pós-operatório imediato e recebeu alta hospitalar no sexto dia pós-operatório; porém, retornou à unidade após dez dias com quadro de astenia, febre e dor abdominal, identificando-se à tomografia de abdome, abscesso no flanco direito. Apesar da conduta adotada, o paciente evoluiu para septicemia refratária e faleceu 30 dias após a cirurgia.

Exame anatomopatológico

O exame macroscópico mostrou peça cirúrgica constituída por íleo terminal, apêndice cecal, ceco, cólon ascendente e parte do cólon transversal em monobloco. O segmento de íleo distal media 80 cm e o segmento de intestino grosso, 60 cm. Havia focos de exsudado fibrinopurulento, especialmente em torno da válvula ileocecal e múltiplas aderências entre as alças do intestino delgado. Em 12

locais, o lúmen estava discretamente reduzido e a parede espessada, com ulcerações na mucosa que mediam entre 0,5 e 0,8 cm, oito localizadas no intestino delgado (Figura 1A), uma na válvula ileocecal, infiltração do apêndice cecal (Figura 2A) e dois focos no intestino grosso localizados no cólon ascendente (Figura 3A) e transversal, distando o último 1 cm da margem distal de ressecção. O apêndice cecal apresentava-se endurecido e reduzido de volume, medindo 3x1,5x1 cm, também com aspecto de infiltração tumoral. A superfície de corte dessas ulcerações e retrações mostrava delgada orla de te-

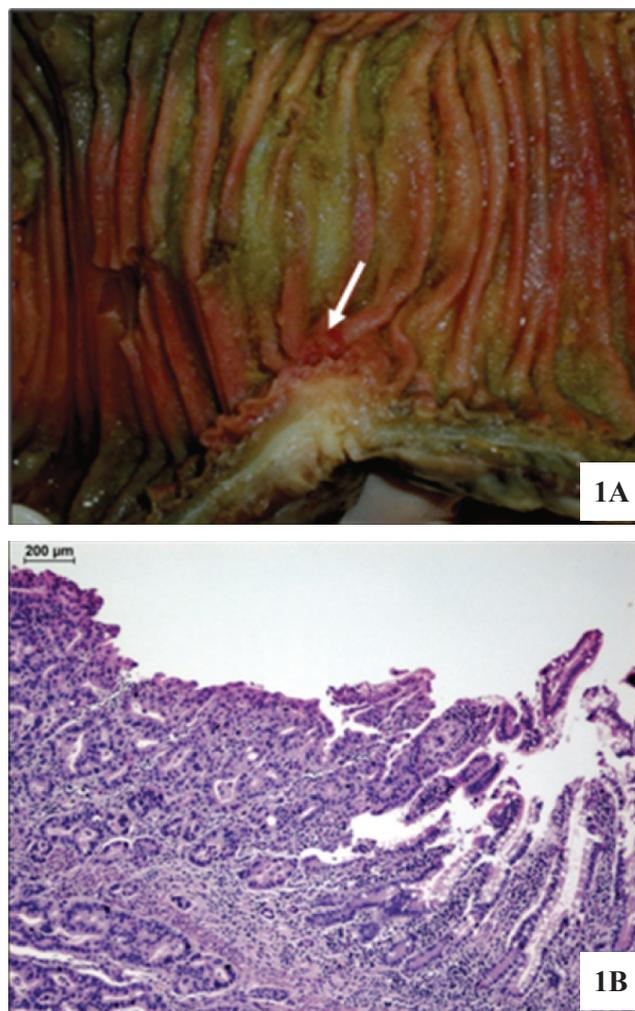


Figura 1. (A) Peça cirúrgica mostrando tumor ulcerado invadindo todas as camadas no íleo (seta). (B) Fotomicrografia do íleo representando o adenocarcinoma (parte inferior direita), adjacente à área de mucosa não neoplásica (Hematoxilina-Eosina -HE - 100x).

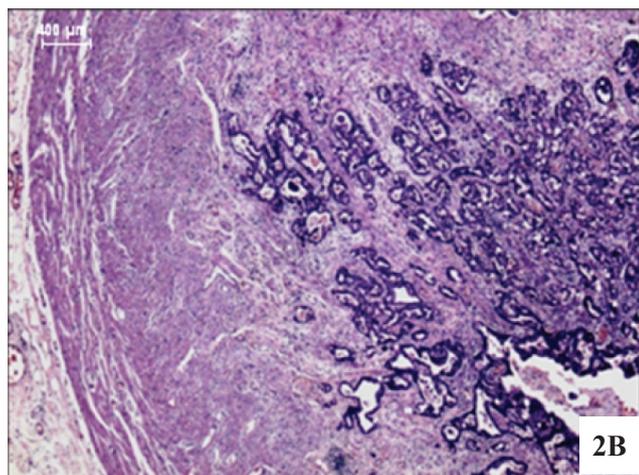


Figura 2 (A) Apêndice cecal (seta) com mucosa e submucosa substituídas pela neoplasia. Observar peritonite fibrinopurulenta, em torno, devido à perfuração do tumor na região ileocecal. (B) Aspecto microscópico do adenocarcinoma no apêndice (HE – 100x).

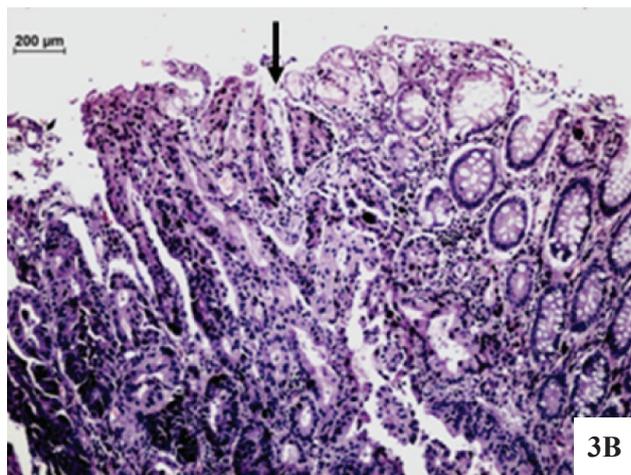
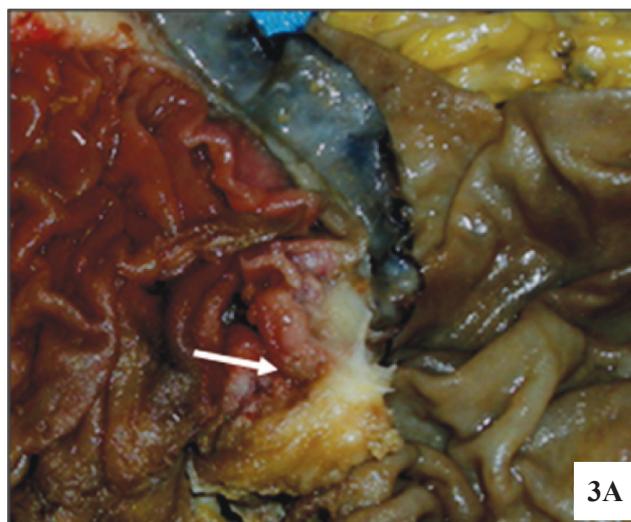


Figura 3. (A) Mucosa do intestino grosso com foco de adenocarcinoma ulcerado no cólon ascendente (seta). (B) Detalhe microscópico da Figura 3A, mostrando adenocarcinoma bem diferenciado à esquerda e mucosa normal à direita da seta (HE – 200x).

cido de tonalidade creme, com tecido brancacento subjacente. Havia perfuração na válvula ileocecal. Na mucosa do intestino grosso observavam-se, ainda, dois pequenos pólipos pediculados medindo 0,5 e 0,8 cm, distando no mínimo 10 cm da margem de ressecção distal. Foram vistos no mesocólon transverso nódulos confluentes medindo 3,5x2 cm sugestivos de metástases em linfonodos.

O exame microscópico evidenciou 12 focos de adenocarcinoma ulcerado, bem ou moderadamente diferenciado no intestino delgado (Figura 1B), válvula ileocecal, apêndice cecal (Figura 2B) e intestino

grosso (cólon ascendente – Figura 3B - e transverso), frequentemente invadindo todas as camadas e perfurando a válvula ileocecal (estadiamento pT4); peritonite fibrinopurulenta em organização; metástases nodulares no tecido adiposo em torno do cólon transverso (provável pN2), não sendo possível determinar se tratavam-se ou não de linfonodos totalmente substituídos pela neoplasia. Os linfonodos da região mesentérica não apresentavam neoplasia. Havia ainda dois pequenos adenomas tubulares, com displasia de baixo grau no cólon ascendente e transverso. Os múltiplos focos de adenocarcinoma foram con-

siderados como primários porque tinham ulceração central e apresentavam, na transição para o tecido normal, áreas de displasia e carcinoma *in situ*. Entre as lesões, a mucosa era normal. As lesões tinham tamanhos semelhantes, ou seja, sem uma lesão predominante. Como o aspecto macroscópico das lesões do intestino delgado lembrava carcinoide, foi feito estudo imunohistoquímico, que mostrou positividade para citoceratina 20 (CK 20) e antígeno carcinoembriônico (CEA), e negatividade para sinaptofisina e cromogranina, confirmando o diagnóstico de adenocarcinoma.

DISCUSSÃO

Adenocarcinomas multifocais primários comprometendo intestinos delgado e grosso, sincronicamente, são bastante raros. Encontramos, revisando a literatura (PubMed), apenas nove relatos^{1,3-10}, excluindo os adenocarcinomas associados às síndromes hereditárias de câncer colorretal, como a polipose adenomatosa familiar (Tabela 1). Até mesmo nessas síndromes não são comuns adenocarcinomas de intestino delgado sincrônicos com os de intestino grosso e, em geral, quando ocorrem localizam-se em torno da ampola de Vater¹¹. Nesse levantamento, encontramos apenas um caso de doença de Crohn com neoplasia sincrônica no intestino delgado e grosso³, assim como somente um caso semelhante associado à irradiação pélvica⁵. Os demais casos, assim como o nosso, parecem não ter fatores predisponentes óbvios associados.

Em um estudo retrospectivo, compreendendo um período de 31 anos, Ouriel et al.² encontraram 65 casos de adenocarcinoma de intestino delgado (excluindo os carcinomas da ampola de Vater), 15% dos quais estavam localizados no íleo. Aqueles autores descrevem um único caso com dois focos sincrônicos de adenocarcinoma no intestino delgado, localizados no jejuno e íleo, em áreas comprometidas pela doença de Crohn. Relataram, ainda, que outros 16 pacientes, com foco único de adenocarcinoma no intestino delgado, apresentavam associação com outras neoplasias malignas, sendo adenocarcinoma do cólon em 12 casos; porém, não referem serem os tumores sincrônicos.

Dentre os nove casos que encontramos na literatura^{1,3-10}, cinco apresentavam apenas dois focos de adenocarcinoma (Tabela 1), dois casos tinham três focos e, apenas dois casos, apresentavam mais de dez focos sincrônicos. O caso ora relatado é o terceiro com mais de dez focos; entretanto, difere dos demais com numerosos focos, por apresentar comprometimento também do apêndice cecal, além do cólon. Acometimento sincrônico do apêndice cecal foi visto apenas em um caso anteriormente, no qual o comprometimento do intestino grosso foi apenas do apêndice¹⁰. Outro aspecto diferente, em nosso caso, foi o acometimento da válvula ileocecal, não encontrado em nenhum dos já relatados e que levou à perfuração, gerando um quadro de abdome agudo inflamatório.

O diagnóstico de adenocarcinoma no íleo em geral é tardio. As manifestações mais frequentes são dor abdominal, obstrução, sangramento e anemia⁶. Entre-

Tabela 1. Revisão de casos relatados de adenocarcinomas primários multicêntricos sincrônicos de intestino delgado e grosso.

Primeiro autor	Ano	Nº de lesões	Localização no intestino delgado	Localização no intestino grosso
Wagner ¹⁰	1982	13	Íleo	Apêndice
Reddy ^{9*}	1990	2	Jejuno	Ascendente
Liu ¹	1996	>30	Duodeno, jejuno, íleo	Ascendente, transverso
Lee ⁷	1997	3	Jejuno	Ceco
Despande ⁴	1998	2	Jejuno	Ascendente
Gajraj ^{5**}	1998	2	Íleo	Reto
Baisse ^{3***}	2004	2	Íleo	Ceco
Hosono ⁶	2006	2	Íleo	Transverso
Leong ⁸	2008	3	Jejuno	Ceco, transverso
Adad	2009	12	Íleo, válvula ileocecal	Apêndice ascendente, transverso

*Adenocarcinoma de cólon transverso dois anos antes; **irradiação pélvica 20 anos antes; ***doença de Crohn.

tanto, essa região do intestino delgado é a mais difícil do trato gastrointestinal para ser examinada, tanto por endoscopia, quanto por métodos radiológicos convencionais e, por isso, o diagnóstico frequentemente é feito em fase avançada da doença. Observamos, no presente caso, falha na detecção através da colonoscopia, em parte devido à dificuldade em se obter uma boa limpeza do intestino, em parte provavelmente porque as lesões eram pequenas e pouco evidentes, lembrando mais pequenas retrações e erosões, macroscopicamente, do que neoplasia, mesmo seis meses após o início dos sintomas e três meses depois da realização da colonoscopia e do enema opaco. Falha simi-

lar ocorreu no caso descrito por Hosono et al.⁶, que só conseguiram fazer o diagnóstico após a utilização de cápsula endoscópica. A maioria dos outros casos citados também apresentou história pouco específica, sinais e sintomas vagos, retardando o diagnóstico, que em vários casos só foi feito através do ato cirúrgico e em estágio avançado da doença, quando o prognóstico em geral é muito ruim⁶.

Em conclusão, relatamos caso raro de adenocarcinoma primário multicêntrico no intestino delgado e grosso, que através da pesquisa da literatura pelo PubMed parece ser o terceiro caso com mais de dez focos sincrônicos.

ABSTRACT: A rare case of synchronous multicenter primary adenocarcinoma in the small intestine, cecal appendix and large intestine, in an 82-year-old man with a condition of acute abdominal inflammation, is reported. He underwent exploratory laparotomy, and a stenosing and infiltrative intestinal lesion was seen in the hepatic angle, along with multiple adhesions between the loops of the small intestine. Right hemicolectomy was performed. The anatomopathological evaluation showed 12 foci of primary adenocarcinomas affecting the small intestine (eight foci), ileocecal valve, cecal appendix and large intestine (ascending and transverse colon).

Keywords: adenocarcinoma; small and large intestines; cecal appendix; ileum; colonic neoplasm.

REFERÊNCIAS

1. Liu KJM, Nadimpalli V, Atten MJ, Chang HR, Finkelstein SD, Mak K, et al. Multicentric primary adenocarcinomas of the midgut: the first case report. *Am J Gastroenterol* 1996;91:1239-43.
2. Ouriel K, Adams JT. Adenocarcinoma of the small intestine. *Am J Surg* 1984;147:66-71.
3. Baisse B, Fontolliet C, Bian YS, Vuilleumier H, Benhattar J. Synchronous ileal and colonic adenocarcinomas associated with Crohn's disease: report of a case with a focus on genetic alterations and carcinogenesis. *J Clin Pathol* 2004;57:885-7.
4. Despande AA, Thapar VK, Bakshi GD, Joshi A, Rao PP, Supe AN. Synchronous primary adenocarcinoma of small and large bowel. *Indian J Gastroenterol* 1998;17:156.
5. Gajraj H, Davies DR, Jackson BT. Synchronous small and large bowel cancer developing after pelvic irradiation. *Gut* 1998;29:126-8.
6. Hosono S, Ohira M, Maeda K, Muguruma K, Nishihara T, Inoue T, et al. Synchronous adenocarcinomas of the ileum and transverse detected by capsule endoscopy: Report of a case. *Surg Today* 2006;36:663-5.
7. Lee J, Tamhane R, Parks TG. Caecal adenocarcinoma with multiple synchronous small intestinal adenocarcinoma. *Postgrad Med J* 1997;73:729-31.
8. Leong BDK, Ramu P, Kumar VM, Chuah JA. Synchronous adenocarcinoma of caecum, transverse colon and jejunum. *Med J Malaysia* 2008;63:148-9.
9. Reddy VB, Husain AN, Abraham K, Castelli MJ, Gattuso P. Synchronous adenocarcinomas of jejunum and cecum following transverse colon carcinoma. A case study. *Mt Sinai J Med* 1990;57:34-6.
10. Wagner KM, Thompson J, Herlinger H, Caroline D. Thirteen primary adenocarcinomas of the ileum and appendix. *Cancer* 1982;49:797-801.
11. Akatsu T, Aiura K, Takahashi S, Kameyama K, Kitajima M, Kitagawa Y. Recurrent pancreatitis caused by ampullary carcinoma and minor papilla adenoma in familial polyposis: report of a case. *Surg Today* 2008;38:440-4.

Endereço para correspondência:

Sheila J. Adad.
Disciplina de Patologia Especial
Universidade Federal do Triângulo Mineiro.
Av. Getúlio Guaritá, 130 - CEP: 38.025-440 – Uberaba (MG), Brasil.
Tel (34) 3318-5152 - Fax (34) 3313-7105
E-mail: sheila.adad@gmail.com

Hepatotoxicidade induzida por sulfassalazina: relato de caso

Hepatotoxicity induced by sulfasalazine: case report

RODRIGO ROCHA BATISTA¹, BÁRBARA HELOISA ZANCHETTA POZZOBON¹, IDBLAN CARVALHO DE ALBUQUERQUE², GALDINO JOSÉ SITONIO FORMIGA³

¹Médico Residente de Coloproctologia do Hospital Heliópolis – São Paulo (SP), Brasil. ²Médico Assistente do Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis – São Paulo (SP), Brasil. ³Chefe do Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis – São Paulo (SP), Brasil.

BATISTA RR, POZZOBON BHZ, ALBUQUERQUE ICD, FORMIGA GJS. Hepatotoxicidade induzida por sulfassalazina: relato de caso. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 210-212.

RESUMO: A sulfassalazina é ainda muito utilizada nas doenças inflamatórias intestinais, sobretudo na retocolite ulcerativa leve e moderada. Entretanto, seu uso é relacionado a vários efeitos colaterais, incluindo disfunção hepática grave. Este é um relato do caso de paciente masculino, 21 anos, portador de retocolite ulcerativa moderada, com queixa de inapetência, febre, artralgia e icterícia, há sete dias. Antecedente pessoal de uso de sulfassalazina 4 g/dia há seis semanas. Ao exame físico apresentava-se icterício, com exantema em membros e edema de membros inferiores. Exames complementares mostravam aumento de bilirrubinas, enzimas hepáticas e canaliculares e da proteína C reativa. Com o diagnóstico de hepatotoxicidade por sulfassalazina, foi suspensa a medicação e introduzido prednisona 20 mg/dia e ciprofloxacino 1 g/dia. Recebeu alta no terceiro dia de internação após melhora clínica e laboratorial. Atualmente encontra-se assintomático e em uso de azatioprina 150 mg/dia.

Palavras-chave: hepatite; idiossincrasia; proctocolite; sulfassalazina; terapêutica.

INTRODUÇÃO

Em 1941, Svartz utilizou pela primeira vez a sulfassalazina (SSZ) no tratamento da retocolite ulcerativa (RCU)¹. Baron et al., em 1962, realizaram o primeiro ensaio clínico sobre o uso da SSZ na RCU, com significantes resultados². Desde então, diversos estudos comprovaram sua eficácia nas doenças inflamatórias intestinais, inclusive na doença de Crohn.

Entretanto, a SSZ está relacionada a vários efeitos colaterais, incluindo disfunção hepática grave³⁻⁶. O presente relato de caso descreve uma reação de hipersensibilidade sistêmica associada à hepatotoxicidade por SSZ.

RELATO DO CASO

E.M., masculino, 21 anos, com diagnóstico de RCU moderada, foi admitido no serviço de emergência com queixa de inapetência, febre, artralgia e icterícia há sete dias. Antecedente pessoal de uso de SSZ 4g/dia há seis semanas. Ao exame físico, apresentava-se afebril, icterício (2+/4+), com máculas eritematosas em membros e edema de membros inferiores (2+/4+).

Exames complementares na admissão mostravam aumento de bilirrubinas, enzimas hepáticas e canaliculares e da proteína C reativa (PCR). Com o diagnóstico de hepatotoxicidade por SSZ, foi suspensa a medicação e introduzido prednisona 20 mg/dia e ciprofloxacino 1g/dia.

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Heliópolis – São Paulo (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: não há

Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 26/08/2009

Aprovado em: 24/09/2009

Recebeu alta no terceiro dia de internação, após melhora dos sintomas e queda dos níveis de bilirrubinas e enzimas hepáticas (gráficos 1 e 2). No sexto mês de seguimento ambulatorial, após a disfunção hepática, está assintomático e em uso de azatioprina 150 mg/dia.

DISCUSSÃO

A SSZ é o fármaco de escolha no tratamento da RCU leve e moderada⁷. É composta pela união do ácido 5-aminossalicílico e do radical sulfapiridina, através de uma ligação diazo, exercendo ação anti-inflamatória no cólon, após a liberação do núcleo

ácido pelas bactérias produtoras de azorredutase. A sulfapiridina é absorvida pelo cólon, acetilada e conjugada pelo fígado e, finalmente, excretada pela urina^{4,8}.

Reações adversas são frequentes e aparecem em 5-55% dos pacientes com doença inflamatória intestinal⁴. Elas incluem efeitos dose-dependentes, tais como dispepsia, náuseas, vômitos, cefaleia, oligospermia reversível e reações idiossincráticas, tais como descamação cutânea, febre, discrasias sanguíneas, nefrite intersticial, neutropenia, pneumonite, pancreatite, neurotoxicidade e hepatotoxicidade³⁻⁶. Esses efeitos colaterais são mais frequentes em pacientes recebendo SSZ na dose de quatro gramas ou mais diariamente^{4,8}.

Das et al. relataram elevada incidência de reações idiossincráticas atribuídas a SSZ nos pacientes com fenótipo de acetiladores lentos que, consequentemente, mantêm níveis séricos elevados da droga⁴. Hautekeete et al. mostraram que 70-90% dos pacientes intolerantes a SSZ foram tolerantes a mesalazina ou olsalazina (formas isoladas do ácido 5-aminossalicílico), enquanto o restante apresentaram efeitos adversos semelhantes aos da SSZ. Assim, concluíram que, tanto o radical sulfapiridina, quanto o ácido 5-aminossalicílico, podem ser responsáveis pelos efeitos adversos⁵.

As manifestações clínicas da hepatotoxicidade pela SSZ incluem febre, icterícia, exantema, linfadenopatia, eosinofilia, leucocitose com eosinofilia, elevação dos níveis de enzimas hepáticas e canaliculares, bilirrubinas e da proteína C reativa^{2-5,8}. Nosso paciente apresentou sinais e sintomas semelhantes ao descrito, exceto os achados de linfadenopatia e eosinofilia.

A hepatotoxicidade devido a SSZ é rara, com início dos sintomas entre o 11º e 21º dias após a sua introdução⁸. Nosso paciente apresentou início dos sintomas apenas cinco semanas depois do início do tratamento, com boa evolução clínica após suspensão da droga, ressaltando a importância do acompanhamento clínico e laboratorial rigoroso nos primeiros meses de administração da SSZ.

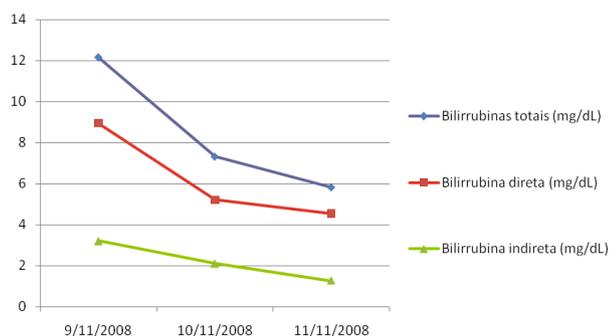
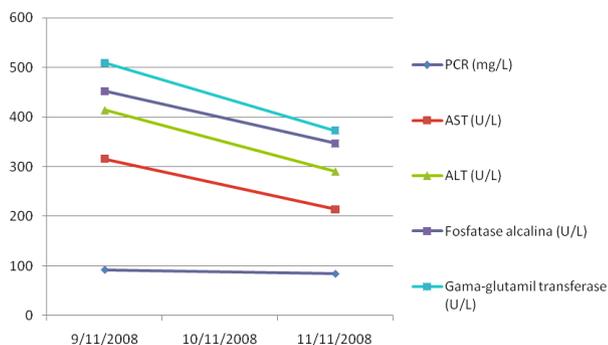


Gráfico 1. Níveis séricos de bilirrubinas totais e frações.



PCR: proteína C reativa; AST: ; ALT: .

Gráfico 2. Níveis séricos de proteína C reativa, aminotransferases e enzimas canaliculares.

ABSTRACT: The sulfasalazine is widely used in inflammatory bowel disease, especially in mild and moderate ulcerative rectocolitis. However, its use is related to several side effects, including severe liver dysfunction. We report the case of male patient, 21 years, with the moderate ulcerative rectocolitis, complaining of inappetence, fever, arthralgia and jaundice for seven days. Personal history includes use of sulfasalazine 4 g/day during six weeks. The physical examination revealed jaundiced, with members in rash and lower extremity edema. Laboratory exams showed an increase in bilirubin, liver enzymes and canalicular and C-reactive protein. With the diagnosis of hepatotoxicity by sulfasalazine, this medication was suspended, and introduced prednisone 20 mg/day and ciprofloxacin 1g/day. He was discharged on the third day of admission after clinical and laboratorial improvement. Currently, he is asymptomatic and in use of azathioprine 150 mg/day.

Keywords: hepatitis; idiosyncrasy; proctocolitis; sulfasalazine; therapeutics.

REFERÊNCIAS

1. Svartz N. Ett nytt sulfonamidpreparat. Nord, med 1941;9:554.
2. Baron JH, Connel AM, Lennard-Jones JE, Avery-Jones F. Sulphasalazine and salicylazosulphadimidine in ulcerative colitis. Lancet 1962;1(7239):1094-6.
3. Hayllar J, Bjarnason I. Sulphasalazine in ulcerative colitis: in memoriam? Gut 1992;32(5):462-3.
4. Das KM, Eastwood MA, McManus JPA, Sircus W. Adverse reactions during salicylazosulfapyridine therapy and the relation with drug metabolism and the acetylator phenotype. N Eng J Med 1973;289(10):491-5.
5. Hautekeete ML, Bourgeois N, Potvin P, Duville L, Reynaert H, Devis G, et al. Hypersensitivity with hepatotoxicity to mesalazine after hypersensitivity to sulfasalazine. Gastroenterology 1992;103(6):1925-7.
6. Ransford RAJ, Langman MJS. Sulphasalazine and mesalazine: serious adverse reactions re-evaluated on the basis of suspected adverse reaction reports to the Committee on Safety of Medicines. Gut 2002;51(4):536-9.
7. Travis SPL, Stange EF, Lémann M, Oresland T, Bemelman WA, Chowers Y, et al. European evidence-based consensus on the management of ulcerative colitis: current management. J Crohns Colitis 2008;2(1):24-62.
8. Fich A, Schwartz J, Braverman D, Zifroni A, Rachmilewitz D. Sulfasalazine hepatotoxicity. Am J Gastroenterol 1984;79(5):401-2.

Endereço para Correspondência:

Galdino José Sítonio Formiga
Rua Cônego Xavier, 276, Vila Heliópolis
CEP: 04231-030 – São Paulo (SP), Brasil
E-mail: gformiga@ig.com.br

Carcinoma espinocelular como complicação tardia em doença pilonidal sacrococcígea – relato de caso

Squamous cell carcinoma as a late complication of sacrococcygeal pilonidal disease – case report

DANIEL FRANCISCO MELLO¹, LUIZ ANTONIO DEMARIO², AMÉRICO HELENE JUNIOR³

¹Mestrando em Cirurgia pelo Departamento de Cirurgia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSp) – São Paulo (SP), Brasil. Preceptor do Serviço de Cirurgia Plástica. ²Médico Assistente do Serviço de Cirurgia Plástica da ISCMSp – São Paulo (SP), Brasil. ³Chefe do Serviço de Cirurgia Plástica da ISCMSp – São Paulo (SP), Brasil.

MELLO DF, DEMARIO LA, JUNIOR AH. Carcinoma espinocelular como complicação tardia em doença pilonidal sacrococcígea – relato de caso. *Rev bras Coloproct*, 2011;31(2): 213-216.

RESUMO: A malignização é uma ocorrência rara na evolução tardia de cistos pilonidais, tendo sido descrito menos de 70 casos até 2007. Assim como em outras etiologias, a ocorrência de malignidades em feridas crônicas é chamada de úlcera de Marjolin. Normalmente, observa-se a ocorrência de tumores de baixo grau e bem diferenciados, sendo o carcinoma espinocelular o mais frequente. Entretanto trata-se de tumores de comportamento agressivo, com elevado índice de recidivas e metástases linfonodais. Relatamos o caso de um paciente masculino, 41 anos, com cerca de 23 anos de evolução de doença pilonidal sacrococcígea, que evoluiu com malignização para carcinoma espinocelular, submetido a tratamento cirúrgico e radioterápico.

Palavras-chave: carcinoma espinocelular; cisto pilonidal; retalho muscular.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de malignização em cistos pilonidais (CP) foi primeiramente descrita por Wolff em 1900. Até 2007 havia 68 casos publicados¹⁻⁵. Em CP, o desenvolvimento de carcinoma espinocelular (CEC) é estimado em 0,02–0,1%, ocorrendo tipicamente em casos crônicos e recorrentes^{4,5}.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 41 anos, com 23 anos de evolução de doença pilonidal sacrococcígea. Relatava múltiplas drenagens de abscessos, além de excisões simples de sinus e fistulas, sem melhora efetiva. Ao exame, apresentava lesão ulcerada com cerca

de 12,0×5,0×4,0 cm, com bordas e base endurecidas, além de presença de placas e exsudato fibrinopurulento (Figura 1). Não havia linfonomegalias em região inguinal. Biópsias incisionais evidenciaram CEC. O estadiamento complementar não evidenciou lesões em tórax, abdome ou regiões inguinais. A ressonância magnética demonstrou lesão ulcerada com intenso realce pelo contraste (gadolínio), halo adjacente de edema, sem coleções (Figuras 2 e 3). A avaliação proctológica (anuscopia e retossigmoidoscopia) não evidenciou alterações. Foi realizada a exérese da lesão com margens laterais de 3 cm, sendo incluídas porções da musculatura glútea na profundidade. Na margem profunda central foi incluída a fáscia pré-sacral e porção superficial do sacro, bem como o osso cóccix. As margens foram submetidas à biópsia de congela-

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Plástica, no Departamento de Cirurgia da Santa Casa de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.
Fonte de financiamento: Não há
Conflito de interesse: nada a declarar

Recebido em: 09/12/2010

Aprovado em: 31/12/2010



Figura 1. Lesão ulcerada em região sacrococcígea.



Figura 3. Ressonância magnética – corte sagital.

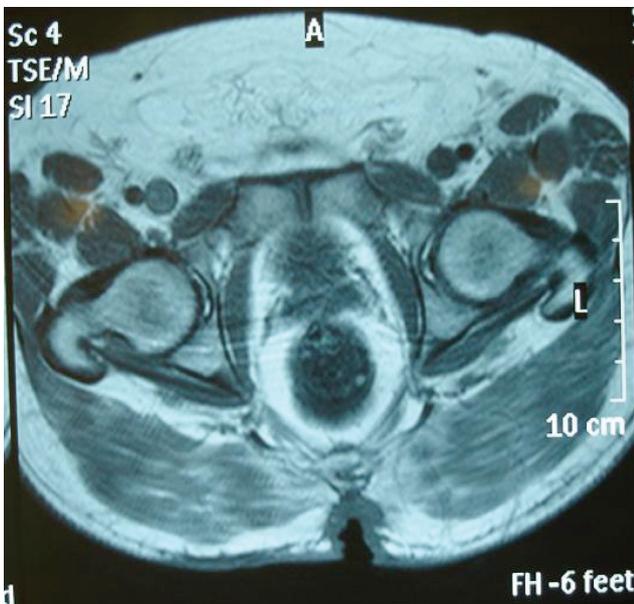


Figura 2. Ressonância magnética – corte axial.

ção intraoperatória, mostrando-se negativas. A reconstrução foi realizada com retalho de avanço do músculo glúteo máximo, com síntese primária da pele (Figuras 4, 5 e 6). Não houve intercorrências pós-operatórias. O exame anatomopatológico demonstrou: CEC, inva-

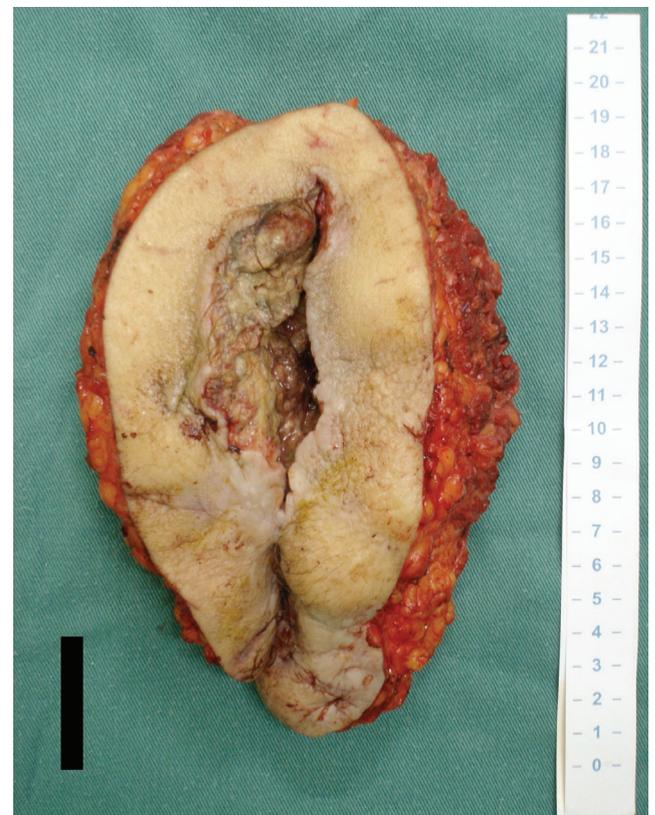


Figura 4. Peça cirúrgica.



Figura 5. Defeito após ressecção.



Figura 6. Resultado imediato após reconstrução.



Figura 7. Pós-operatório - 12 meses.

sivo, ausência de invasão perineural e angiolinfática, com todas as margens livres. O paciente foi submetido a radioterapia pós-operatória (45 Gy – 10 sessões). No acompanhamento tardio não se evidenciou linfonodomegalias ou evidências de recidiva local até o presente momento - 18 meses de seguimento pós-operatório (Figura 7).

DISCUSSÃO

O tipo histológico mais frequentemente encontrado nesses casos é o CEC; porém, também podem ocorrer carcinomas basocelulares, sarcomas e melanomas^{2,3,4}. Por razões desconhecidas, apesar de serem encontrados na maioria dos casos aspectos histológicos favoráveis (tumores bem diferenciados e de baixo grau), a evolução clínica é desfavorável, com elevada incidência de recidivas e metástases^{1,2,3}.

Observa-se que cerca de 80% dos pacientes acometidos são do sexo masculino, a idade média ao diagnóstico de 50 anos e o tempo médio de evolução de 23 anos^{3,4}.

Considerando a drenagem linfática para cadeias inguinais, o exame clínico deve ser detalhado, com avaliação por punção aspirativa ou biópsia, se necessário. Um exame proctológico completo, incluindo anoscopia e retossigmoidoscopia, deve ser realizado²⁻⁵. O estadiamento complementar deve avaliar as regiões torácica, abdominal e inguinal^{3,5}.

O tratamento preconizado para os CEC em CP é a exérese em bloco, com margens de 1 a 3 cm^{2,4}. A fásia pré-sacral deve ser incluída como margem profunda. Ressecções musculares e ósseas devem ser realizadas, quando necessário². A radioterapia pode ser incluída como complementação ao tratamento, para melhorar o controle local e aumentar a sobrevida. A quimioterapia não tem papel estabelecido nesses casos, pelos resultados inconsistentes apresentados^{1,3-5}. Não há indicação para linfadenectomia profilática, sendo indicado a abordagem terapêutica quando houver linfonodos positivos, clínica ou histologicamente, em outro tempo cirúrgico¹⁻⁵.

A reconstrução do defeito pode ser realizada de forma imediata ou retardada, sendo normalmente utilizados retalhos locais de avanço e/ou rotação (musculares, miocutâneos e fasciocutâneos)^{4,5}. Também

podem ser utilizadas a enxertia de pele parcial e a cicatrização por segunda intenção, menos indicadas por complicações associadas^{3,4,5}. Há relatos da necessidade de ressecções abdominoperineais do reto e ressecções do sacro para tratamento de casos avançados ou recidivados⁴.

As taxas de recidiva local variam de 34-50%, sendo possíveis ressecções secundárias em casos selecionados^{2,4,5}. A metástase linfonodal ocorre em cerca de 14% dos casos, com grande impacto na sobrevida (média - 7 meses)^{1,2,4}.

CONCLUSÃO

Considerando-se o risco de malignização, associado a períodos prolongados de cicatrização, deve-se promover o tratamento efetivo e precoce em lesões de risco, como por exemplo o CP.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Dra. Caroline A. P. Souza pelo auxílio e sugestões durante o processo de elaboração e revisão deste texto.

ABSTRACT: Malignancy occurs ever so rarely on pilonidal cyst late evolution, so much so that less than 70 cases have been described until 2007. As in other etiologies, malignancy in chronic wounds is named Marjolin's ulcer. Generally, the incidence of low grade and differentiated tumors is most frequently noticeable. Squamous cell carcinoma is the most frequent one. However, these are aggressive tumors, with high rates of recurrence and lymph node metastasis. We report the case of a male patient, 41 years-old, about 23 years of sacrococcygeal pilonidal disease evolution, whose has developed malignancy (squamous cell carcinoma), submitted to surgical and radiotherapeutic treatment.

Keywords: carcinoma, squamous cell; pilonidal cyst; muscular flap.

REFERÊNCIAS

1. Jeddy TA, Vowles RH, Southam JA. Squamous cell carcinoma in a chronic pilonidal sinus. *Br J Clin Practice* 1994;48(3):670-2.
2. Davis KA, Mock CN, Versaci A, Lentricchia P. Malignant degeneration of pilonidal cysts. *Am Surg* 1994;60(3):200-4.
3. Kulaylat MN, Gong M, Doerr RJ. Multimodality treatment of squamous cell carcinoma complicating pilonidal disease. *Am Surg* 1996;62(11):922-9.
4. Abboud B, Ingea H. Recurrent squamous cell carcinoma arising in a sacrococcygeal pilonidal sinus tract. *Dis Colon Rectum* 1999;42(4):525-8.
5. Bree E, Zoetmulder FAN, Christodoulakis M, Aleman BMP, Tsiftsis DD. Treatment of malignancy arising in pilonidal disease. *Ann Surg Oncol* 2001;8(1):60-4.

Endereço para correspondência:

Daniel Francisco Mello
Rua Canuto do Val, 88, ap. 183, Vila Buarque
CEP: 01224-040 – São Paulo (SP), Brasil
E-mail: mello_plastica@ig.com.br

1. Nos casos de suspeita de colite isquêmica em paciente estável, qual dos exames abaixo é o mais útil teste diagnóstico?

- a) Marcadores laboratoriais (hemograma, PCRt etc.).
- b) Tomografia computadorizada de abdome e pelve.
- c) Clister opaco.
- d) Arteriografia seletiva.
- e) Colonoscopia.

2. Paciente feminina com 48 anos foi submetida à apendicectomia videolaparoscópica para o tratamento de apendicite aguda edematosa. O laudo histopatológico evidencia a presença de tumor carcinóide do apêndice de 1,8 cm, não invasivo, na porção média dele. Qual a melhor conduta para o caso?

- a) Dosagem do ACTH e 5-hidroxitriptofano (5-HT) e seguimento clínico.
- b) Hemicolectomia direita e seguimento oncológico com utilização do 5-hidroxitriptofano (5-HT) como marcadores de recidiva pré e pós-cirurgia.
- c) Hemicolectomia direita.
- d) Considerar a apendicectomia como terapêutica para o caso.
- e) Dosagem do ácido vanilmandélico na urina e hemicolectomia direita.

3. As duas áreas potencialmente críticas da circulação colateral do cólon, localizadas no ângulo esplênico e na junção retossigmoideana, são denominadas, respectivamente:

- a) Ponto crítico de Thompsom e Sudeck.
- b) Ponto crítico de Griffith e Johnson.
- c) Ponto crítico de Johnson e Thompsom.
- d) Ponto crítico de Griffith e Sudeck.
- e) Ponto crítico de Sudeck e Thompsom.

4. Qual a etiologia mais frequente para as fístulas retovaginais?

- a) Abscesso criptoglandular.
- b) Lesão actínica.
- c) Trauma obstétrico.
- d) Doença de Crohn.
- e) Infecção das glândulas de Bartholin.

INFORME ALACP

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 08 a 11 de agosto 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, já há um *link* disponível sobre o Congresso de Mendoza – 2011 com programa e inscrições on-line

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 AUTOAVALIAÇÃO

1. A resposta correta é a letra E.

O diagnóstico de colite isquêmica depende da característica dos achados durante a avaliação inicial. Dados laboratoriais, como marcadores para isquemia, são pouco precisos e suas alterações podem não estar presentes nos casos de doença moderada a grave. Os achados de tomografia mais comuns são o espessamento segmentar circunferencial, e nos casos mais avançados pneumatose pode sugerir doença transmural e infarto. O clister pode mostrar o sinal de impressão do polegar, porém esse achado também pode estar presente nas colites inflamatórias ou infecciosas. A arteriografia seletiva nos casos de colite isquêmica vai mostrar, na maioria das vezes, troncos vasculares pérvios. Ela só deve ser realizada nos casos de suspeita de oclusão dos vasos mesentéricos. O exame endoscópico do cólon é o estudo diagnóstico de escolha nos pacientes estáveis e sem sinais de peritonite. Deve ser feito até o limite onde se encontram as alterações da mucosa para não se correr o risco de perfuração.

- Fazio VM, Turnbull RB Jr, Church JM, Delaney CP. Current Therapy in Colon and Rectal Surgery. 2nd Edition. Philadelphia: Mosby, Inc; 2005.

2. A resposta correta é a letra D.

Os tumores carcinoides do apêndice menores do que 2 cm são tratados de forma adequada através da apendicectomia. A hemicolectomia direita só estará indicada nos casos de lesões maiores que 2 cm, invasão da serosa do órgão ou mesoapêndice e nos casos de infiltração linfática. A presença de níveis elevados de 5-hidroxitriptofano (5-HT), ACTH, ácido vanilmandélico e ácido 5-hidroxi-indol-acético geralmente indicam a presença de metástase hepática e está relacionada com a síndrome carcinoide.

- Gordon PH, Nivativong S. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus. 3th Edition. USA: Quality Medical Publishing; 2007.

3. A resposta correta é a letra D.

O segmento esquerdo do intestino grosso é irrigado principalmente por ramos da artéria mesentérica inferior que emerge da aorta logo abaixo do duodeno e emite para o cólon a artéria cólica da esquerda, as sigmoideana e a retal superior que estabelece relação de anastomose com as hemorroidárias médias e inferiores, ambas provenientes das artérias ilíacas. As artérias cólicas do lado direito, originárias da mesentérica superior ou do lado esquerdo, originárias da mesentérica inferior, ao se aproximarem do cólon bifurcam-se, dando origem a ramo que corre paralelo e próximo à margem mesentérica da víscera, formando um longo canal arterial que se estende da parte superior do ceco até a transição reto-sigmoide, que forma a artéria marginal. Assim, essas três principais fontes fazem, entre si, conexões por meio de redes colaterais - artéria marginal (artéria marginal de Drummond) ou por um arco acessório que vai do ramo descendente da artéria cólica média ao ramo ascendente da cólica da esquerda (arcada de Riolan) - o que não impede que haja, no intestino grosso, áreas deficitárias, do ponto de vista de nutrição arterial, como no ângulo esplênico do cólon, limite de separação entre os territórios da artéria mesentérica superior e inferior (ponto crítico de Griffiths) ou o de Sudeck, na transição entre o sigmoide e o reto, limite entre o território das artérias sigmoideanas e a da retal superior.

- Corman ML. Colon and Rectal Surgery. 5th Edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.

4. A resposta correta é a letra C.

- Gordon PH, Nivativong S. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus. 3th Edition. USA: Quality Medical Publishing; 2007.

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 Estadual de São Paulo – “FMO”
Serviço de Gastroenterologia Cirúrgica e Coloproctologia
Rua Pedro de Toledo, 1800 - 11º andar - Ala Central
04029-000 - São Paulo - SP
Tel. (11) 5088-8117 / 5088-8119

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

Serviço de Coloproctologia
Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rua Ramiro Barcelos, 2.350 / sala 600
CEP: 90035-903 - Porto Alegre - RS
Tel.: (51) 3359-8232

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 SBCP.

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 retossigmoidoscopias e cinco colonoscopias.

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 SBCP.
c) Envio de no mínimo um artigo original por ano para possível publicação na revista da SBCP.

