

C oloproctologia

OUT/DEZ - 2010 - VOL. 30 - Nº 4



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 Sintonio 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

- Perfil da clientela estomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais**
Profile of the ostomized patients resident in the city of Ponte Nova, Minas Gerais, Brazil
Rafaela Magalhães Fernandes, Eline Lima Borges Miguir, Terezinha Vieccelli Donoso..... 385
- Indicação da anuscopia de alta resolução e citologia anal na prevenção de HPV e câncer colorretal em pacientes portadores de HIV**
Indication of high resolution anoscopy and anal cytology for prevention of HPV and colorectal cancer in HIV patients
Hugo Leonardo Madeiro Arcanjo Silva; Leandro Valério Costa Batista; Luciane de Lima Moura; Luís Carlos Vieira Tavares Júnior; Juliana Aroucha; Sandra Gico Belo, Manoel Álvaro Lins Neto 393
- Modelo computacional para o gerenciamento de dados e exames de pacientes para o acompanhamento remoto por meio de conferência multimídia**
Computational model for data and patients' exams management for remote follow-up by multimedia conferences
Huei Diana Lee, Renato Bobsin Machado, Carlos Andres Ferrero, Cláudio Saddy Rodrigues Coy, João José Fagundes, Feng Chung Wu 399
- Avaliação do tratamento de fissura anal crônica com isossorbida tópica a 1%**
Evaluation of the treatment of chronic anal fissure with topical isosorbide 1%
Ana Carolina Lisboa Prudente, Valdinaldo Aragão de Melo, Juvenal da Rocha Torres Neto, Rodrigo Rocha Santiago, Mário Augusto do Nascimento Vidal 409
- Avaliação manométrica anal de crianças com encoprese**
Anal manometric evaluation of children with encopresis
Maria Auxiliadora Prolungatti Cesar; Brenda C de Moura; Fernanda Perez Adorno da Silva; Dorina Barbieri; Rodrigo Ciotolla Bruno; Ciro João Bertoli; Jorge Alberto Ortiz 414
- Aspectos epidemiológicos dos pólipos e lesões plano-elevadas colorretais**
Epidemiological aspects of colorectal polyps and flat adenomas
Juvenal da Rocha Torres Neto, Jofrancis Santos Arcieri, Fábio Ramos Teixeira 419
- Sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento do cancro do recto: correlação com o estadiamento patológico**
Sensitivity of endorectal ecography in the staging of rectal chancre: correlation with pathological staging
Luís Filipe Carvalho Carriço; Sandra Fátima Fernandes Martins.....430
- Tratamento cirúrgico do câncer colorretal: série histórica de três anos de um serviço em Salvador, Bahia**
Surgical treatment of colorectal cancer: three-year historical series of a health service in Savador, Bahia, Brazil
Carlos Ramon Silveira Mendes; Ricardo Aguiar Sapucaia; Luciano Santana de Miranda Ferreira 440
- RELATO DE CASOS**
- Tratamento do câncer colorretal em idosos extremos: relato de caso e revisão da literatura**
Treatment of colorectal cancer in extremely elderly: case report and literature review
Leonardo Maciel da Fonseca; Bernardo Hanan; Augusto Motta Neiva; Rodrigo Gomes da Silva..... 444
- Carcinoma epidermoide de canal anal estágio IV: complicações clínicas de doença avançada**
Epidermoid carcinoma of anal canal stage IV: clinical complications of advanced disease
Fernanda Bellotti Formiga; Alessandra Vicentini Credidio; Daltro Lemos Rosa; José César Assef; Chia Bin Fang; Peretz Capelhuchnik; Wilmar Artur Klug 450
- Tratamento da hérnia perineal com uso de tela de polipropileno revestida de metilcelulose: relato de caso**
Treatment of perineal hernia using interposition of a methylcellulosis encapsulated mesh: case report
Dulcyane Ferreira de Oliveira; Carlos Henrique Marques dos Santos; Lénin de Lima Rodrigues; Márcio Eduardo de Souza Pereira.... 455
- Actinomicose intestinal: relato de caso**
Intestinal actinomycosis: case report
Kaiser De Souza Koch; Eduardo Zeilmann; Ricardo Beckhauser Khunen 459
- DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS**
- Papilomavírus humano e sua associação com o carcinoma colorretal**
Human papillomavirus and its association with colorectal carcinoma
Carmen Ruth Manzione; Sidney Roberto Nadal 462

TESTE DE AUTOAVALIAÇÃO		NOTAS DO EDITOR	469
Jorge Benjamin Fayad	465	RESPOSTAS DO TESTE DE AUTOAVALIAÇÃO	470
RESUMO DE ARTIGOS		SERVIÇOS CREDENCIADOS	471
Luis Claudio Pandini	466	ÍNDICE POR AUTOR	474
INFORME ALACP	468		
NOTAS DA SECRETARIA	469		

REVISTA BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA

Instruções aos Autores

1. FINALIDADE

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

2. APRESENTAÇÃO

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

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

3. REGULAMENTO DOS TRABALHOS

3.1 Normas Gerais

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

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

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

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

PROCESSO DE JULGAMENTO DOS MANUSCRITOS

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

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

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

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

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

Correção Final

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

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

PREPARO DO MANUSCRITO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

• **Agradecimentos:** Devem incluir as colaborações de pessoas, grupos ou instituições que merecem reconhecimento, mas que não tem justificadas suas 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/nocid/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.**

OUTUBRO / DEZEMBRO 2010

ARTIGOS ORIGINAIS

Perfil da clientela estomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais

Profile of the ostomized patients resident in the city of Ponte Nova, Minas Gerais, Brazil

RAFAELA MAGALHÃES FERNANDES¹, ELINE LIMA BORGES MIGUIR², TEREZINHA VIECCELLI DONOSO³

¹Enfermeira do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa (UFV); Especialista em Saúde Coletiva. ²Doutora em Enfermagem; Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Enfermeira estomaterapeuta da Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST). ³Mestre em Enfermagem e doutora em Ciências da Saúde; Enfermeira. Professora adjunta da Escola de Enfermagem da UFMG.

FERNANDES RM; MIGUIR ELB; DONOSO TV. Perfil da clientela estomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 385-392.

RESUMO: Um estoma pode ser um sério limitador da qualidade de vida de pessoas obrigadas a conviver com essa condição. Conhecer os aspectos demográficos e clínicos de pessoas assistidas por programas de atenção ao estomizado é essencial para o estabelecimento de protocolos assistenciais visando à melhoria do cuidado prestado. Trata-se de estudo descritivo, visando caracterizar os pacientes estomizados residentes em uma cidade de Minas Gerais e inseridos no Programa de Atenção à Pessoa Ostomizada do local, no período de 1994 a 2006. A amostra foi constituída por 12 pacientes, todos colostomizados, com diagnóstico inicial, em ordem de ocorrência, de câncer de reto, de fístula vesicorretal e de câncer pélvico com acometimento das alças intestinais. Complicações no estoma ou na pele ao redor deste foram observadas em 66,1% da amostra, e 58,30% dos pacientes estavam estomizados há dois anos ou mais. Os pacientes relataram alterações nos aspectos físicos e emocionais após a realização do estoma, interferindo em sua qualidade de vida. Constatou-se, porém, que para a maioria dos pacientes, o programa é considerado apenas um centro de concessão de dispositivos. Os mesmos desconhecem o papel da equipe multidisciplinar na recuperação e reabilitação precoces.

Descritores: Colostomia. Qualidade de vida. Reabilitação.

INTRODUÇÃO

O paciente portador de estoma intestinal ou urinário pode sentir-se diferente, em uma sociedade na qual os tabus em relação ao corpo são frequentes, principalmente quando relacionados às partes íntimas. Em geral, evita-se falar abertamente sobre esses órgãos, e não são raras as situações em que, em função desses tabus, os indivíduos protelam até o limite do tolerável à procura de assistência médica, recorrendo muitas vezes a tratamentos paliativos e a automedicação.

Para o paciente ostomizado, a mutilação do corpo e o uso do dispositivo coletor levam-no a necessidade de reconstruir sua identidade corporal. A imagem corporal é interpretada como sendo desfigurada ou em processo de reelaboração. A presença do estoma pode provocar o isolamento do indivíduo retirando-o do convívio social¹.

O estoma resulta, geralmente, de uma cirurgia mutilante e traumatizante. Dessa forma, uma estomia pode ser um sério limitador da qualidade de vida, sendo que os pacientes estomizados enfrentam dificuldades orgânicas e emocionais².

O vocábulo estoma é de origem grega e compreende a abertura de uma boca visando à exteriorização de qualquer víscera oca existente no corpo. Essa abertura é realizada cirurgicamente e tem por objetivo promover a eliminação de efluentes, tais como fezes e urina para o meio externo³, sendo, portanto, denominado estoma de eliminação.

A nomenclatura utilizada para definir o tipo de estoma realizado advém do segmento exteriorizado. Os estomas urinários são comumente denominados de derivações urinárias e são realizados em pacientes portadores de doenças que envolvem a pelve renal, ureteres, bexiga e uretra, com o objetivo de preservar a função renal. O estoma intestinal, por sua vez, é indicado quando alguma parte do intestino apresenta disfunção, obstrução ou lesão, podendo ser ileostomia, cecostomia ou colostomia.

Para facilitar e auxiliar a reabilitação da pessoa estomizada são oferecidos diversos produtos, dentre os quais se destacam os equipamentos coletores e adjuvantes de proteção de pele que possibilitam maior conforto e melhor qualidade de vida aos estomizados. Além do uso do equipamento correto, o estomizado requer um atendimento individualizado devido às transformações radicais ocorridas em sua vida.

Para o enfrentamento dessa situação no contexto social, algumas medidas alternativas são propostas. É fundamental o desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar, envolvendo todos os profissionais comprometidos com a assistência do paciente, para favorecer a aceitação da sua nova imagem corporal, propiciar a realização do autocuidado e promover a reabilitação².

No Brasil, até meados dos anos 1970, as questões relacionadas às pessoas com estoma eram abordadas apenas por alguns profissionais com habilidades nessa área, geralmente médicos. Somente na década de 1980, com o trabalho de lideranças das associações de estomizados e de outros profissionais envolvidos nessa causa é que foram criados, na Constituição Brasileira de 1988, capítulos e artigos específicos que tratam dos direitos do cidadão e dos deveres do Estado, em relação à pessoa portadora de deficiência, inclusive portadores de estoma.

O Ministério da Saúde, por meio da portaria n. 400 de 16 de novembro de 2009 estabelece diretrizes nacionais para a Atenção à Saúde de Pessoas Ostomizadas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)⁴. A finalidade dessa portaria é atender a todos os pacientes portadores de estomas urinários e intestinais que apresentem indicação para concessão de dispositivos coletores. Para tanto, o paciente beneficiário deve estar cadastrado em um dos centros de referência de algum programa e ser submetido à avaliação clínica por profissionais médicos e enfermeiros.

Um desses centros de referência encontra-se localizado na macrorregião Leste do Estado de Minas Gerais, mais precisamente no município de Ponte Nova. Essa Unidade atende a todos os pacientes dessa macrorregião e também os da microrregião de Viçosa. O atendimento aos pacientes iniciou em 1994, sendo que o programa se limitava unicamente à distribuição dos equipamentos coletores, não havendo, portanto, ações relacionadas à prestação de assistência a essa clientela. Esses equipamentos eram entregues na própria Secretaria de Saúde do município, e a equipe do programa era composta somente por auxiliares administrativos.

Em 2009, o atendimento passou a ser realizado pela equipe de enfermagem do programa e a avaliação do estoma e a indicação do equipamento coletor tornaram-se responsabilidade do enfermeiro.

Conhecer os aspectos demográficos e clínicos dos pacientes estomizados atendidos pelo programa

é essencial para o estabelecimento de protocolos assistenciais visando à melhoria do cuidado prestado, uma vez que a informação existente é escassa e pouco divulgada. Nos prontuários não há dados referentes à evolução clínica, sendo a informação registrada apenas na ficha de cadastro que é preenchida no momento da inclusão da pessoa estomizada no programa. Os dados existentes são insuficientes para a caracterização da clientela em questão. Dessa forma, não há informações relacionadas à qualidade de vida desses pacientes. Não se sabe qual a opinião dessas pessoas quanto à assistência prestada pelo programa e sobre quais são as suas reais necessidades.

Diante da escassez de informações sobre a clientela atendida e a lacuna de conhecimento das reais necessidades desses estomizados, foi desenvolvido este estudo. Acredita-se que o resultado poderá subsidiar a sistematização da assistência e a elaboração de protocolos assistenciais visando à reabilitação precoce da clientela residente em Ponte Nova, Minas Gerais.

OBJETIVO

Caracterizar a clientela estomizada residente em Ponte Nova, Minas Gerais.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada com os pacientes portadores de estoma intestinal e urinário residentes em Ponte Nova e cadastrados no Programa de Atenção à Pessoa Ostomizada das microrregiões de Ponte Nova e Viçosa, Minas Gerais, no período de 1994 a 2006. Durante a coleta de dados foram identificados 25 pacientes. Destes, quatro submeteram-se à reconstrução de trânsito, quatro faleceram, quatro não foram localizados e um havia mudado para outro município. Dessa forma, a amostra foi constituída por 12 pacientes.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG) sob o parecer número ETIC 380/07 e pela Secretaria Municipal de Saúde de Ponte Nova, em 12 de março de 2007. Todos os pacientes estomizados concordaram em participar deste estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi garantido aos participantes o anonimato e a isenção total de riscos.

Os pacientes foram submetidos a consultas do enfermeiro, o que foi agendado previamente por telefone e, para aqueles impossibilitados de comparecer à unidade devido a problemas de saúde, foram realizadas visitas domiciliares. A avaliação clínica dos pacientes foi realizada em consultório apropriado.

Para facilitar os registros de coleta de dados, foi elaborado um instrumento com questões referentes a aspectos sociodemográficos, características do estoma e do efluente e suas complicações, autocuidado realizado e reabilitação. O local de abordagem dos pacientes foi a Unidade do Programa de Saúde da Família (PSF), localizada na área central do Município de Ponte Nova, Minas Gerais, local de funcionamento do Programa de Atenção à Pessoa Ostomizada.

Os dados obtidos foram tabulados e organizados em gráficos e tabelas por meio do programa Excel, versão 2003, seguido de análise descritiva. Os resultados foram analisados e discutidos à luz da literatura específica.

RESULTADOS

Todos os pacientes que compuseram a amostra eram adultos e portadores de estoma intestinal, sendo a maioria (66,7%) mulheres. A distribuição conforme faixa etária encontra-se no Gráfico 1.

A idade dos pacientes variou de 27 a 81 anos, com média de 61,6 anos, sendo a maioria (66,6%) idosa. Destaca-se a ausência de pacientes na faixa dos 40 a 49 anos.

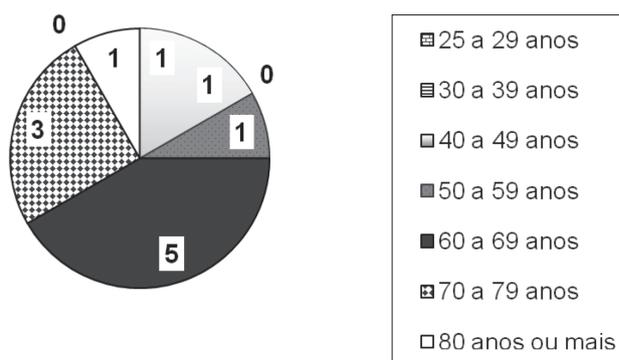


Gráfico 1 - Perfil da clientela estomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais. Distribuição dos pacientes portadores de estoma residentes em Ponte Nova, segundo faixa etária.
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Belo Horizonte, 2007.

Quanto à situação conjugal, quase metade dos pacientes (41,7%) estava casada. Cinco pacientes (41,7%) estavam viúvos, um (8,3%) divorciado e um (8,3%) solteiro.

Para avaliação da raça utilizou-se o critério preconizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nove pacientes (75,0%) pertenciam à raça branca. A raça negra e a parda estavam representadas por três pacientes (25,0%).

Neste estudo, a renda salarial dos pacientes estomizados foi investigada e expressa em salários mínimos. Todos os pacientes tinham renda mensal inferior ou igual a três salários mínimos, sendo que seis (50,0%) recebiam um salário mínimo, cinco (41,7%) de dois a três salários mínimos e um paciente (8,3%) recebia menos de um salário mínimo.

Quanto à situação laboral citada pelos pacientes houve predomínio de trabalhadoras do lar (33,3%), empregadas domésticas (16,7%) e vendedores (16,7%). As demais profissões ou ocupações citadas foram professor, costureira, barbeiro e servidor público, com um representante cada. Destaca-se que apenas um paciente (8,3%) exercia atividade fora do lar, sendo os demais pensionistas ou aposentados.

Todos os pacientes eram portadores de colostomia definitiva ou temporária, sendo que em 11 pacientes (91,7%), esta era em cólon descendente ou sigmoide e em um (8,3%) em cólon ascendente.

A maioria (75,0%) dos pacientes necessitou de estoma devido à neoplasia maligna que acometia o reto em oito pacientes (66,7%) e com comprometimento de alças intestinais em um paciente (8,3%). Os demais (25%) apresentavam fistula vesicorretal decorrente de doença inflamatória.

O exame físico possibilitou caracterizar os pacientes quanto ao estado geral e à capacidade de locomoção. Dez pacientes (83,3%) apresentavam estado geral bom e dois (16,7%) encontravam-se em estado geral regular. Três pacientes (25%) apresentavam capacidade de locomoção prejudicada, sendo que dois faziam uso de órtese e um (8,3%) era acamado devido a quadro de paraplegia causado por acidente automobilístico.

A maioria dos pacientes (83%) apresentava agravos crônicos, sendo mais frequentes o diabetes tipo 2, insuficiência renal, alcoolismo, doença de Crohn e paraplegia.

Quanto ao tempo de convivência com o estoma, menos da metade (41,6%) o possuíam a menos de um ano, podendo ser considerados como em fase de adaptação. Houve predomínio de pacientes estomizados há dois anos ou mais (58,30%), sendo que dois pacientes eram estomizados há mais de 16 anos.

A avaliação do estoma permitiu constatar que a maioria (91,6%) foi exteriorizada através do músculo reto-abdominal. O diâmetro e a protrusão dos estomas variavam de 22 a 40 mm e de 1 cm e mais, respectivamente.

A maioria (66,7%) dos pacientes apresentava complicações no estoma ou na pele ao redor deste. Em alguns pacientes havia mais de uma complicação. No grupo dos oito pacientes com complicações houve predomínio de dermatite (50,0%), prolapso (37,5%) e hérnia periestomal, esta última estava em um paciente.

A maioria dos estomas apresentava aspecto fisiológico, mas em dois casos (16,6%) observou-se edema acentuado. Entretanto, em 75,0% dos pacientes, o estoma era plano.

O efluente era de consistência pastosa ou semi-pastosa na maioria (91,7%) dos pacientes. Esse dado é compatível com a localização do estoma, de predomínio em cólon esquerdo. Apenas um paciente apresentava efluente líquido, sendo que neste o estoma era no cólon direito.

Outra variável avaliada foi o uso de equipamento coletor adequado. Para tal, consideraram-se as características do estoma e do efluente, a área para fixação do equipamento e o estilo de vida dos pacientes.

A maioria dos pacientes fazia uso do equipamento coletor drenável ou aberto (66,6%), sistema de uma peça (91,6%) e recortável (91,6%). Constatou-se que todos os pacientes usavam o dispositivo adequado para as condições e características apresentadas.

O padrão de troca do equipamento foi de uma a duas vezes por dia para aqueles que usavam coletor não-drenável ou fechado e de duas a quatro vezes por semana para os que utilizam o sistema drenável ou aberto. Dois pacientes também faziam uso de adjuvantes (pasta de resina sintética) para auxiliar a fixação do equipamento fornecido pelo programa, pois apresentavam irregularidades na pele.

Quanto ao autocuidado relacionado à habilidade para realizar as trocas do equipamento, constatou-se que oito pacientes (66,7%) possuíam habilidade to-

tal, trocando os equipamentos sozinhos, um (8,3%) possuía habilidade parcial, necessitando de ajuda de familiar e em três pacientes (25,0%) o procedimento era totalmente realizado por familiares. Nesses casos, observou-se que os familiares demonstravam dedicação e disposição para o cuidado e conhecimento sobre o tema.

Neste estudo, 58,3% dos pacientes descreveram que as alterações orgânicas decorrentes da confecção do estoma afetaram a sexualidade e o padrão de sono. O primeiro aspecto, conforme 33,3% dos pacientes, devia-se mais à baixa autoestima do que à limitação física. A alteração do sono foi relacionada à presença do estoma, principalmente nos primeiros meses após a cirurgia e ao medo acerca do futuro.

No que tange às expectativas dos pacientes em relação ao programa, 33,3% relataram que nem todas as necessidades eram atendidas.

DISCUSSÃO

Os profissionais de saúde devem favorecer o desenvolvimento do autocuidado dos pacientes estomizados para que estes consigam alcançar a reabilitação. Identificar e entender as peculiaridades de cada um faz parte desse processo.

Constatou-se neste estudo o predomínio de pacientes com mais de 60 anos, uma vez que a maior incidência das neoplasias ocorre em pessoas com idade superior a 40 anos, característica essa tida não só como fator de risco para o aparecimento dos cânceres, mas também como determinante para os tratamentos cirúrgicos geradores de estoma⁵.

O agravo mais frequente para o desencadeamento do estoma foi o câncer de reto. Esses dados são corroborados por outros autores, no que se refere às colostomias definitivas, as quais são geralmente realizadas quando o paciente apresenta diagnóstico de neoplasia de reto e ânus⁶. Segundo o Ministério da Saúde⁷, conforme dados divulgados em 2001, a incidência desse tipo de câncer no Brasil é de 10,4 em homens e 8,9 em mulheres para cada 100 mil habitantes. Alguns autores ressaltam a importância do contínuo investimento na divulgação e implementação de medidas preventivas, incluindo a realização de exames para o diagnóstico precoce da doença naquelas pessoas com fator de risco, a fim de evitar e diminuir a necessidade de realiza-

ção de estomas^{8,9}.

Todos os pacientes apresentavam colostomia do cólon ascendente, descendente ou sigmoide. Essa intervenção geralmente é realizada quando o paciente é submetido a procedimento cirúrgico decorrente de neoplasia intestinal. O carcinoma de tipo intestinal é o principal tipo de tumor encontrado em populações de alto risco, acomete mais homens que mulheres, com faixa etária em torno dos 60 anos¹⁰.

O risco para o desenvolvimento de câncer colorretal (CCR) pode ser classificado em baixo risco, risco moderado e alto risco. Na primeira categoria encontram-se pacientes com idade superior a 50 anos e sem outros fatores de risco para CCR. Na segunda estão os pacientes com histórico familiar de CCR em pelo menos um parente de primeiro grau, história pessoal de pólipos superior a um centímetro ou múltiplos pólipos (independentes de tamanho) ou indivíduos com antecedente familiar pessoal de CCR tratados de forma curativa. Na categoria de alto risco estão os indivíduos com história familiar de CCR hereditário na forma de polipose adenomatosa familiar ou CCR hereditário sem polipose ou com diagnóstico de doença inflamatória intestinal na forma de pancolite ou colite esquerda¹¹.

Quanto aos carcinomas de ânus e reto, a amputação desses segmentos foi, até pouco tempo, o tratamento de escolha para os carcinomas de canal anal. Nesse tipo de abordagem fazia-se a retirada do ânus e do reto e o procedimento terminava com uma colostomia definitiva¹².

Em relação ao gênero, estudo que caracterizava esse dado na clientela estomizada constatou, em alguns momentos, o predomínio de mulheres nas casuísticas e, em outros momentos, o predomínio de homens, sem, no entanto detectar análise de significância estatística⁸. O predomínio de mulheres no grupo em questão pode estar relacionado às características da doença de base, uma vez que o Instituto Nacional do Câncer (INCA) informou que no período de 1995 a 1999, o câncer de cólon e reto se constituiu como a quarta causa de morte entre mulheres por câncer no país, perdendo apenas para os cânceres de mama, pulmões e estômago¹³. Lembra-se que o gênero do estomizado pode influenciar na sua adaptação social. As mulheres tendem a demandar menos tempo para a reabilitação, embora demonstrem significantes graus de desespero, depressão e medo no período pré-opera-

tório. Os homens, principalmente aqueles que desenvolvem impotência sexual, demoram um tempo maior para responder de forma satisfatória às atividades rotineiras, inclusive apresentam dificuldades mais acentuadas para o autocuidado⁵.

Quanto à situação conjugal, a análise desse dado fez-se importante porque essa variável, bem como a atividade sexual está diretamente relacionada aos problemas resultantes do estoma¹⁴. Constatou-se que 41,6% mantinham-se casados.

Os pacientes que manifestaram alteração dos hábitos sexuais relacionaram essa situação à baixa autoestima como fator desencadeante, se sobrepondo à limitação física. Pesquisa qualitativa sobre sexualidade dos estomizados revela que, tanto o sujeito portador de colostomia como seu parceiro sexual carecem de mais informações a respeito de sua sexualidade¹⁵. Consta também que os profissionais da saúde necessitam de preparo específico no sentido de atender aos questionamentos concernentes à sexualidade, sobretudo com referência aos sujeitos portadores de colostomia.

Ressalta-se que não foram encontrados estudos na literatura científica em que se avaliem os pacientes estomizados quanto à raça. No entanto, em pesquisa sobre incidência de CCR, esse agravo foi mais frequente em indivíduos brancos, seguidos de pardos e negros respectivamente⁹, dados que se assemelham aos encontrados neste estudo.

A situação socioeconômica pode interferir na qualidade de vida do estomizado¹⁶. Todos os pacientes investigados tinham renda mensal igual ou inferior a três salários mínimos. Essa questão é inerente inclusive a possibilidade ou a dificuldade para se adquirir os equipamentos e adjuvantes necessários para uma boa qualidade de vida, quando alguns desses artigos não são fornecidos pelos programas de assistência ao estomizado.

Importante destacar que apenas um dos pacientes estudados exercia a sua profissão. Geralmente, as pessoas estomizadas têm grandes dificuldades para retornar ao trabalho, pois se sentem inseguras para continuar cuidando da estomia e ainda trabalhar. A ausência de atividade laborativa pode levá-las à ociosidade e ao isolamento social¹⁷.

Além dos estomas, os pacientes em questão apresentavam agravos como depressão, hipertensão, alcoolismo e doença de Crohn. Porém, todos os entrevistados

informaram realizar avaliação clínica periódica para controle do agravo. Verificou-se, inclusive, que muitos faziam essa avaliação com o médico particular, utilizando-se do programa apenas para a busca dos equipamentos e adjuvantes. Esse fato, associado aos casos dos pacientes que recorrem aos familiares para buscarem os equipamentos, podem interferir na assistência prestada pela equipe dos profissionais do programa, uma vez que se torna impossível acompanhar a evolução e estabelecer novas condutas que visem também ao controle de agravos paralelos.

Outro fator observado e que também dificulta a assistência é a não-realização de visitas domiciliares aos pacientes acamados, devido à falta de sistematização e de condições do programa, por exemplo, a inexistência de automóvel disponível para a realização das visitas. Os profissionais são dependentes da disponibilidade de veículos pertencentes à Secretaria de Saúde ou da ambulância do Município. Esse problema poderia ser minimizado por meio da assistência da equipe multiprofissional do Programa de Saúde da Família (PSF) no domicílio desses pacientes assegurando continuidade da assistência e intervenção nas complicações.

Quanto ao tempo de convivência com o estoma, observou-se que há pacientes no programa que foram estomizados antes de 1994. Ainda que a convivência com a condição de estomizado tenha se iniciado há muito tempo, a reabilitação para algumas pessoas se caracteriza como um processo longo e contínuo¹⁸. Os serviços que prestam assistência a essa clientela devem contar com equipe multidisciplinar visando a um atendimento holístico, individualizado e, principalmente, contínuo.

À avaliação do estado geral, constatou-se que a maioria dos pacientes apresentava-se em bom estado. Essa avaliação foi subjetiva e baseada no conjunto de dados exibidos pelo paciente. Para os pacientes estomizados, a avaliação do estado geral subsidia a equipe de saúde na escolha de estratégias para a orientação do autocuidado e às condutas que visem à melhor qualidade de vida.

Quanto às complicações, é sabido que alguns fatores de ordem geral podem favorecer o aparecimento de complicações do estoma como idade avançada, desnutrição e radiação pré e pós-operatórias⁶.

O surgimento da hérnia paraestomal é uma con-

sequência direta da confecção do estoma. Apesar de todos os esforços empregados na sua prevenção, a frequência é bastante elevada e aumenta com o tempo¹⁹. Neste estudo, verificou-se que o paciente que apresentava hérnia paraestomal possuía alguns fatores predisponentes para o seu desenvolvimento, tais como obesidade e sedentarismo²⁰. Embora tenha sido proposta a correção cirúrgica, a família optou por manter a hérnia paraestomal por receio de alterar a qualidade de vida do paciente.

Embora possa ocorrer prolapso, essa não é uma complicação comum em pacientes estomizados²¹. Nos pacientes que apresentavam prolapso, observou-se que estes eram pequenos, sem a presença de outras complicações e sem comprometimento do cuidado com o estoma e uso do equipamento e adjuvantes.

Concernente às lesões periestomais, observou-se pacientes com dermatite. Essas lesões geralmente decorrem do uso inadequado dos equipamentos coletores, mais precisamente pelo corte excessivo do orifício da barreira protetora em relação ao estoma, deixando a pele exposta à ação do efluente, ou por indicação inadequada do equipamento ao tipo de estoma⁸. Equipamentos coletores e adjuvantes existentes no mercado devem ser apresentados nos mínimos detalhes, aos pacientes estomizados. O equipamento utilizado em alguns serviços é recomendado mediante resultado da avaliação realizada no momento, mas, com o passar do tempo, pode ser substituído, daí a necessidade de avaliação contínua.

Quanto às características do efluente, pode-se inferir que o achado encontrado é compatível com o tipo de estoma apresentado pelos pacientes, uma vez que a maioria apresentava colostomia esquerda.

Para garantir a reabilitação faz-se importante minimizar o medo e a insegurança do paciente quanto ao risco de vazamento do equipamento coletor. Para isso, não há necessidade de se padronizar o número de trocas do equipamento, uma vez que a frequência de trocas é individualizada, devendo-se respeitar as características do efluente, do estoma e da pele do indivíduo. Destaca-se que a troca deve ser realizada antes da ocorrência de vazamentos.

Em relação à habilidade para a troca do equipamento, os pacientes que necessitavam da ajuda de fa-

miliares para realizá-la justificaram essa necessidade devido à acuidade visual diminuída ou à deficiência motora em membros superiores. Lembra-se que, atualmente, é possível encontrar uma diversidade de placas e bolsas coletoras, que visam adaptar-se cada vez mais às necessidades da pessoa estomizada, favorecendo o autocuidado²².

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência voltada ao paciente estomizado vai além da compreensão específica do cuidado com o estoma, tornando-se necessária uma reorganização da assistência prestada a essas pessoas com o objetivo de alcançar os princípios da universalidade, equidade e integralidade.

Os pacientes estomizados residentes em Ponte Nova eram portadores de colostomia, decorrente de intervenção cirúrgica demandada por câncer de reto ou câncer com acometimento de alças intestinais e fístulas por doença inflamatória intestinal. A maioria era constituída por mulheres e a idade variou de 27 a 81 anos, com média de 61,6 anos. O tempo de convivência com o estoma variou de alguns meses a mais de 16 anos.

A complicação mais comum apresentada pelos pacientes foi a dermatite periestomal. Alguns pacientes apresentavam prolapso, porém todos de pequeno tamanho.

Percebe-se que, para a maioria dos pacientes envolvidos neste estudo, o Programa de Atenção à Pessoa Ostomizada é considerado apenas um centro de concessão de equipamentos e adjuvantes. Os pacientes desconhecem o papel da equipe multidisciplinar na recuperação e reabilitação precoces. Alguns pacientes sugeriram que fossem realizadas oficinas educativas ou grupos para a troca de experiência e a ampliação da equipe multidisciplinar com a inserção de nutricionista, assistente social e psicólogo. O trabalho em grupo, onde ocorre a troca de experiências, favorece ao enfrentamento das dificuldades que surgem, contribuindo para melhor aceitação e uma melhoria da qualidade de vida do paciente estomizado.

ABSTRACT: A stoma can be a serious limiting factor in the quality of life of people forced to live with it. Knowing the demographic and clinical characteristics of people assisted by ostomate care programs is essential for the establishment of protocols which focus on improving the care provided. This is a descriptive study and its purpose was to characterize the ostomates who live in any city in Minas Gerais state, Brazil, and were treated in the local Ostomate Care Program Center between 1994 and 2006. The sample consisted of 12 colostomized patients, with an initial diagnosis of, in order of occurrence, rectal cancer, rectovesical fistula and pelvic cancer affecting the intestinal loop. Complications in the stoma or in the skin around it were observed in 66.1% of the sample, of which 58.3% had been ostomized for two years or more. Patients reported changes in physical and emotional aspects after the stoma, which interferes with their quality of life. It has been proven, however, that for most of them, the Program is considered only as a center where they get their devices. They do not know the role of the multidisciplinary team in the early recovery and rehabilitation.

Key words: Colostomy. Quality of life. Rehabilitation.

REFERÊNCIAS

1. Martelli ZB. Necessidades de aprendizagem da pessoa colostomizada. Dissertação de Mestrado. Ribeirão Preto, São Paulo: Universidade de São Paulo, 1983.
2. Bechara RN, Bechara MS, Queiroz HC, Oliveira RB, Mota RS, Secchin LSB, et al. Abordagem multidisciplinar do ostomizado. Rev bras Coloproct, 2005; 25(2):146-49.
3. Gemelli LMG, Zago MMF. A interpretação do cuidado com o ostomizado na visão do enfermeiro: um estudo de caso. Rev Latino-Am Enfermagem. 2002;10(1):34-40.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 400 de 16 de novembro de 2009. Diretrizes Nacionais para a Atenção à Saúde das Pessoas Ostomizadas. Secretaria de atenção à saúde; 2009.
5. Macedo MS, Nogueira LT, Luz MHBA. Perfil dos ostomizados atendidos em hospital de referência em Teresina. Rev Estíma. 2005;3(4):25-28.
6. Meirelles CA, Ferraz CA. Avaliação da qualidade do processo de demarcação do estoma intestinal e das intercorrências tardias em pacientes ostomizados. Rev Latino-Am de Enfermagem. 2001;9(5):32-8.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 60 p. – (série a. normas e manuais técnicos) (série pactos pela saúde 2006, v.4).
8. Yamada BFA, Cesaretti IUR, Marcondes MGSG, Moraes JF, Prado AAB. Ocorrência de complicações no estoma e pele periestoma: estudo retrospectivo. Revista Estíma. 2003;1(3):16-24.
9. Mantovani MF, Turra K, Trencin C. Assistindo o adulto com ostomia na associação paranaense dos ostomizados. Rev Nursing. 2003;59(6):38-41.
10. Rodrigues LGM, Nogueira AMMF, Araújo LA, Salles PGO, Carvalho SP, Cabral MMDA. Metaplasia intestinal e carcinoma gástrico: correlação com os subtipos histológicos da neoplasia. J Bras Patol. 2001;37(4):279-86.
11. Habr-Gama A. Câncer colorretal: a importância de sua prevenção. Arq Gastroenterol. 2005;42(1):2-3.
12. Santos JR, Júlio César M. Câncer ano-retal-cólico - aspectos atuais: I - câncer anal. Rev Bras Coloproct. 2007;27(2):219-23.
13. Torres Neto J da R, Teixeira FR, Prudente ACL, Silvino CJ, Arciere JS, Vieira Filho MC. Estudo demográfico do câncer de cólon e reto no Estado de Sergipe. Rev Bras Coloproct. 2008;28(2):215-22.
14. Luz MHBA, Andrade D S, Amaral H O, Bezerra SMG, Benício CDAV, Leal ACA. Caracterização dos pacientes submetidos a estomas intestinais em um hospital público de Teresina-PI. Texto Contexto Enferm. 2009;18(1):140-6.
15. Freitas MRI, Pelá NTR. Subsídios para a compreensão da sexualidade do parceiro do sujeito portador de colostomia definitiva. Rev Latino-Am Enferm. 2000;8(5):28-33.
16. Violin MR, Mathias TAF, Uchimura TT. Perfil de clientes colostomizados inscritos em programa de atenção aos ostomizados. Rev Eletr Enf. 2008;10(4):924-32. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n4/v10n4a05.htm>. Acesso em 6 jul 2009.
17. Silva AL, Shimizu HE. O significado da mudança no modo de vida da pessoa com estomia intestinal definitiva. Rev Latino-Am Enferm. 2006;14(4):483-90.
18. United Ostomy Association Inc. Guia de Colostomia. 2004. Disponível em: www.uoaa.org/ostomy-info/pubs/uoaa-colostomy-es.pdf. Acesso em 30 nov. 2009.
19. Carvalho CG de, Vale CEP, Castro Junior PC. Experiência inicial no tratamento das hérnias paraestomais. Rev bras Coloproct. 2008;28(2):251-56.
20. Carvalho CG, Vale CEP, Castro Júnior PC. Tratamento Cirúrgico da hérnia paraestomal por videolaparoscopia. Rev bras Coloproct. 2004;24(4):311-16.
21. Cruz GMG da, Constantino JRM, Chamone BC, Andrade MMA, Gomes DMBM. Complicações dos estomas em câncer colorretal: revisão de 21 complicações em 276 estomas realizados em 870 pacientes portadores de câncer colorretal. Rev bras Coloproct. 2008;28(1):50-60.
22. Caiscais AFMV, Martini JG, Almeida PJS. O impacto da ostomia no processo de viver humano. Texto Contexto Enferm. 2007;16(1):163-67.

Endereço para correspondência:

Eline Lima Borges
Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. MG
Campus da Saúde
Avenida Alfredo Balena, 190, Sala 216 – CEP 30130.100.
Belo Horizonte – (MG), Brasil.
Telefax.: (31) 3409-9853
E-mail: eborges@ufmg.br

Indicação da anuscopia de alta resolução e citologia anal na prevenção de HPV e câncer colorretal em pacientes portadores de HIV

Indication of high resolution anoscopy and anal cytology for prevention of HPV and colorectal cancer in HIV patients

HUGO LEONARDO MADEIRO ARCANJO SILVA¹; LEANDRO VALÉRIO COSTA BATISTA¹;
LUCIANE DE LIMA MOURA¹; LUÍS CARLOS VIEIRA TAVARES JÚNIOR¹; JULIANA AROUCHA²;
SANDRA GICO BELO³, MANOEL ÁLVARO LINS NETO⁴

¹Doutorandos do curso de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – Maceió (AL), Brasil; ² Patologista do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da UFAL; Staff do Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da UFAL – Maceió (AL), Brasil.; ³ Coloproctologista do Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes (HUPAA/UFAL) ⁴ Professor Adjunto e Chefe do Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da UFAL – Maceió (AL), Brasil.

SILVA HLMA, BATISTA LVC, MOURA LDL, JÚNIOR LCVT, AROUCHA J, BELO SG, NETO MÁL. Indicação da anuscopia de alta resolução e citologia anal na prevenção de hpv e câncer colorretal em pacientes portadores de hiv. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 393-398.

RESUMO: **Objetivo:** Rastreamento do papilomavírus humano (HPV) assim como sua correlação com a neoplasia anorretal nos pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) por meio da anuscopia de alta resolução (AAR) e da citologia anal. **Métodos:** Desenvolvemos um estudo observacional, transversal e duplo-cego em que participaram 31 pacientes portadores do HIV independente de queixas proctológicas. Os pacientes foram submetidos à AAR e citologia anal cujas lâminas foram enviadas ao setor de anatomia patológica para coloração e posterior análise. **Resultados:** Verificamos 22 pacientes do sexo masculino e 9 do sexo feminino entre 20 e 67 anos. Dos 31 analisados, quatro encontravam-se em estágio de imunodepressão, 23 utilizavam terapia antirretroviral, 16 com passado de sexo anal receptivo e 12 com passado de condiloma acuminado. À AAR 11 pacientes tinham alterações e 7 foram confirmados pela citologia. Verificamos ainda oito pacientes com alterações à citologia os quais possuíam ausência de alterações à AAR. À citologia apresentaram três células escamosas atípicas de significância (Ascus, do inglês atypical squamous cells of undetermined significance), cinco com paraceratose e/ou hiperkeratose, seis lesões intraepiteliais de baixo grau e uma lesão intraepitelial de alto grau. **Conclusão:** Sugerimos a utilização da AAR aliada à citologia anal para rastreamento nos pacientes portadores do HIV, visto que esses exames complementam-se para a detecção de lesões que estejam relacionadas ao câncer anorretal.

Palavras-chave: Papilomavirus. Neoplasia anal. HIV.

Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes (HUPAA/UFAL).

Recebido em 04/09/2010

Aceito para publicação em 27/10/10

INTRODUÇÃO

A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) é a doença sexualmente transmissível mais frequente no mundo. No Brasil, o Ministério da Saúde constatou 23,4% nas doenças sexualmente transmissíveis (DST) e registra a cada ano 137 mil novos casos^{1,2}. Diversos estudos^{3,4} mostram consistentemente uma alta prevalência e incidência do HPV em homens e mulheres portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV), junto com lesões precursoras de câncer, como neoplasia intraepitelial cervical (NIC) e neoplasia intraepitelial anal (NIA) particularmente entre os homens HIV positivos que praticam sexo com homens (HSH). Nos HSH não-infectados pelo HIV foi demonstrada uma incidência de câncer de ânus de 35/100 mil, e em HSH HIV positivos tem sido sugerido um valor duas vezes maior, de 70/100 mil, como consequência da alta prevalência de infecção por tipos oncogênicos de papiloma vírus⁵.

Hoje são conhecidos mais de 100 subtipos de HPV, destes, 30 possuem tropismo pelo trato anogenital, e são divididos em dois grupos de acordo com o seu potencial de oncogenicidade. Os de baixo risco, os tipos 6 e 11 são os mais prevalentes, assim como os de alto risco oncogênico, por exemplo, os HPV 16 e 18⁶. O vírus, por si só, não é suficiente para a carcinogênese, e a progressão tumoral que ocorre em pequena porcentagem de indivíduos pode ser estimulada por mutágenos químicos ou físicos⁷.

Assim como acontece com a NIC, o condiloma acuminado do trato genital inferior, a NIA e a vulvar são muito mais comuns nas mulheres HIV positivas do que nas HIV negativas. Um recente estudo prospectivo de coorte encontrou a preexistência de condiloma acuminado no trato genital inferior ou neoplasia intraepitelial vulvar e anal em 6% de 481 mulheres HIV positivo comparado com 1% de 437 mulheres HIV negativo ($p < 0,001$)^{8,9}.

O objetivo do presente estudo foi verificar a presença do vírus HPV em suas diversas formas, condiloma acuminado e subclínica, e sua correlação com a neoplasia anorretal nos pacientes portadores do vírus HIV atendidos no Hospital Dia – Infectologia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

PACIENTES E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal e duplo-cego em que foram estudados 31 pacientes portadores do HIV, de ambos os sexos, os quais foram atendidos no Ambulatório de Coloproctologia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da UFAL, no período de abril de 2008 a dezembro de 2009. Este trabalho foi submetido e aprovado pelo Conselho de Ética da UFAL.

Os critérios de inclusão para os pacientes foram os seguintes: idade maior que 18 anos; ser portador do HIV, independentemente do estadiamento da doença; concordado em participar da pesquisa, após a explicação do protocolo de pesquisa e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram obtidos por meio do preenchimento de um protocolo de pesquisa, sob a forma de uma entrevista clínica estruturada, sempre com os mesmos entrevistadores. Após essa etapa, os pacientes foram submetidos ao exame proctológico, em decúbito lateral esquerdo (posição de Sims), utilizando um aparelho de colposcopia, sendo essa fase denominada de anuscopia de alta resolução. Numa primeira etapa foi realizada coleta de material para citologia oncótica, sendo confeccionadas duas lâminas (uma externa – pele perianal; e outra interna – mucosa anorretal) e usado fixador para conservação do material obtido. O próximo passo consistiu na aplicação de ácido acético a 5% na pele e na mucosa anorretal por dois minutos, retirando-se o excesso do ácido com soro fisiológico, a seguir aplicou-se o azul de toluidina, após essa etapa foram investigadas as lesões através do colposcópico.

O material coletado foi enviado para o setor de Anatomia Patológica do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes da UFAL para realização da citologia oncótica e analisada pela patologista Dra. Juliana Aroucha, que não possuía informações prévias sobre o resultado da anuscopia de alta resolução (AAR).

Os pacientes foram orientados a retornar ao Ambulatório de Coloproctologia após um mês, para definição diagnóstica e tratamento quando necessário.

RESULTADOS

Entre os 31 pacientes estudados, 22 eram do sexo masculino (70,9%) e 8 do feminino (29%). A média de

idade foi de 37,9 anos, variando de 20 a 67 anos. Durante o período da coleta, 4 pacientes (12,9%) possuíam contagem de linfócitos CD4+ \leq 200 células/mm³, 3 do sexo masculino e 1 feminino, e 27 pacientes (87,1%) apresentavam CD4 superior 200 células/mm³ (Tabela 1). Vinte e três pacientes (74,2%) utilizavam terapia antirretroviral combinada (TARV). A opção sexual foi indagada, 29% dos pacientes declararam-se homossexuais, 64,5% heterossexuais e 6,5% bissexuais; 17 (54,84%) relataram ter praticado atividade sexual anal receptiva (Tabela 2). Passado de condiloma foi questionado e 12 pacientes (38,7%) declararam positividade, enquanto 19 pacientes (61,3%) não relataram.

Durante o exame de AAR, com magnificação de imagem através do colposcópico e utilizando a reação com ácido acético a 5%, observaram-se 11 reações ceptoácidas positivas (35,5%), ou seja, apresentou coloração esbranquiçada na região analisada. Nesse grupo, um voluntário possuía CD4+ \leq 200. Vinte pacientes foram não-reagentes (64,5%), dos quais 17 apresentavam valores de CD4+ acima de 200 células/mm³ (54,8%) e 3 com valores de CD4 <200 células/mm³ ou seja 9,7% (Tabela 3).

Após a leitura das lâminas com os espécimes coletados da região anorretal, obtivemos os seguintes resultados: 3 (9,7%) apresentavam células do epitélio estratificado com significado indeterminado (Ascus) (os pacientes possuíam CD4+ >200); 5 apresentavam células com paraceratose e/ou hiperkeratose (16,1%); destes, 1 (3,2%) apresentava CD4+ \leq 200; 6 pacientes (19,4%), apresentavam lesões intraepiteliais de baixo grau na classificação de Bethesda de 1988; um deles (3,2%), com valor imunossuprimido de linfócitos. Um paciente apresentou lesão intraepitelial de alto grau com CD4 >200 (Tabela 4).

Foram verificadas anormalidades na leitura das lâminas de 15 pacientes (48,4%) e 16 pacientes (51,6%) não apresentaram alteração citológica.

Houve concordância dos resultados da citologia e da AAR em 67,7% e discordância em 32,3% (Tabela 5).

Dos 15 (48,4%) pacientes que apresentaram alterações citológicas anorretais, 7 (46,7%) apresentavam lesões intraepiteliais de baixo ou alto grau.

Pudemos evidenciar que dos 17 pacientes que haviam praticado sexo anal receptivo, 41,1% apresentaram alteração citológica. Entre os pacientes que negaram praticar coito anal receptivo, 57,1% apresentavam anormalidade na citologia (Tabela 6).

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes de acordo com contagem de linfócitos CD4

Contagem de CD4	n	%
\leq 200	4	12,9
>200	27	87,1
Total	31	100,0

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes de acordo com a prática de atividade sexual anal receptiva

Atividade sexual anal receptiva	n	%
Sim	17	54,8
Não	14	45,2
Total	31	100,0

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes de acordo com resultado da reação com ácido acético a 5%

Resultado da reação com ácido acético a 5%	n	%
Positiva	11	35,5
Negativa	20	64,5
Total	31	100,0

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes de acordo com resultado da citologia anal

Resultado da citologia	n	%
Sem alterações	16	51,6
Epitélio estratificado com significado indeterminado	3	9,7
Paraceratose e/ou hiperkeratose	5	16,1
Lesão intraepitelial de baixo grau	6	19,4
Lesão intraepitelial de alto grau	1	3,2
Total	31	100

Tabela 5 – Relação entre os Resultados da Citologia e da Anuscopia de Alta resolução

	Citologia alterada	Citologia normal
Anuscopia alterada	8	3
Anuscopia normal	7	13

Tabela 6 – Relação entre o relato da prática do coito anal receptivo com a presença de alteração citológica

Coito anal receptivo	Alteração na citologia	
	Presente	Ausente
Sim	7	10
Não	8	6

DISCUSSÃO

Por meio deste trabalho buscamos verificar a presença do HPV nas suas diversas formas e a sua associação com a neoplasia anorretal nos pacientes portadores do HIV, visto que essa relação já foi fortemente elucidada em estudos anteriores.

Nossa casuística compõe-se de 31 pacientes portadores de HIV com faixa etária de 20 a 67 anos de idade, média de 37,9 anos, com uma predominância do sexo masculino e a maioria heterossexual, confirmou a tendência atual em relação à faixa etária e opção sexual, mas contrariamente à feminilização do HIV¹⁰.

Diversos estudos¹¹⁻¹⁷ mostram que o coito anal receptivo apresenta correlação com citologias anais apresentando lesões intra-epiteliais, seja de baixo ou alto grau, porém o nosso estudo não apresentou esta correlação. Acreditamos que essa discordância tenha ocorrido devido à omissão desse dado por alguns pacientes do nosso estudo.

Diversos pesquisadores¹⁸⁻²¹ mostraram em seus trabalhos que a incidência do câncer anal pode aumentar paradoxalmente em pacientes infectados pelo HIV usando terapia antirretroviral (TARV), devido ao fato de os indivíduos aumentarem a sua expectativa de vida pelo tratamento; assim, aqueles com a infecção por HPV podem com o tempo desenvolver lesões precursoras de câncer anal, como a neoplasia intraepitelial anal de alto grau e, não sendo tratados, podem progredir para o carcinoma epitelial anal. Neste estudo constatamos que sete pacientes apresentaram lesões intraepiteliais de baixo ou alto grau na citologia; destes, cinco participantes (71,4%) faziam uso de TARV. Apesar dos dados acima concordarem com a literatura exposta, não podemos confirmar a relação HPV e NIA, pois em nosso estudo não houve um período de acompanhamento necessário para constatação dessa ocorrência. Contudo, a condução desses pacien-

tes deve ser rigorosa, pelos diversos fatores já sabidos implicados na evolução da neoplasia anorretal.

Atualmente, estudos citológicos e com AAR têm detectado a presença do HPV em inúmeras outras formas de apresentação, nem sempre visíveis a olho nu, essas são chamadas formas subclínicas. Foi demonstrado alta sensibilidade de 98% da citologia em detectar lesões intraepiteliais anorretais precursoras cancerígenas comparada à biópsia; porém, a especificidade foi baixa, 50%²². Em nosso estudo, a concordância dos resultados da citologia e da AARA foi de 64,5% e a discordância foi de 35,5%. Em outros estudos, a AAR conseguiu detectar em 100% dos casos a infecção subclínica do HPV, bem como neoplasias intraepiteliais, constatados pela biópsia dirigida²³. Semelhante ao que ocorre no câncer cervical, a citologia anal tem sido proposta para detecção das lesões precursoras da neoplasia anorretal, devendo ser incluída na rotina de cuidados dos pacientes portadores do HIV.

Neste estudo, a AAR apresentou-se positiva em 35,5% dos pacientes, dos quais 63,6% foram concordantes com a citologia anal. Por outro lado, em 64,5%, a AAR foi negativa, dentre estes, a citologia conseguiu evidenciar lesões intraepiteliais de alto grau (LIEAG) ou baixo grau (LIEBG) em 15% dos exames. Resultado esse relativamente discordante do encontrado por Nadal et al.²⁴, no qual a AAR mostrou-se alterada em 51,7%; levando em consideração esse percentual, em 69%, a citologia foi concordante com a anuscopia e entre as AAR negativas (48,7%), o exame citológico detectou LIEAG ou LIEBG em 40,7% destes. Magi et al.²² trabalharam com pacientes HIV negativos e relataram positividade na AAR em 70% destes, onde todos foram confirmados pela citologia. Levando-se em consideração o número da amostra de cada trabalho, a análise crítica dependente do examinador e das possíveis lesões inflamatórias inespecíficas presentes em cada paciente, as quais podem gerar reação cetotácida positiva na análise da AAR²⁵. Podemos inferir que os fatores acima citados, possivelmente, contribuíram para os diferentes achados.

Diante dos resultados encontrados em nosso trabalho e em consonância com a literatura podemos sugerir que: nos casos de citologia positiva com exame de AAR discordante, deve-se atentar para hipótese de possíveis lesões existentes no interior das criptas anais, as quais não são detectadas pela AAR, entretanto poderiam ser reveladas pela coleta e análise do ma-

terial por meio da citologia⁵; e que nesses casos de discordância, deve-se manter elevada suspeição e nova avaliação deverá ser realizada em curto intervalo de tempo, de 6 a 12 meses após exame inicial⁵. Devemos sempre que possível realizar AAR, pois por meio deste procedimento poderemos realizar biópsias dirigidas¹³, visto que o aumento da incidência do câncer anal está comprovadamente associada à infecção pelo HPV, assim como ocorre com o câncer de útero⁶. Logo, existe crescente urgência de considerar o rastreamento e tratamento de NIA de alto grau para impedir a progressão dessa neoplasia em populações de risco.

CONCLUSÃO

A prevalência de alterações na AAR em pacientes portadores do HIV foi de 35,5%. Já a citologia anal

mostrou-se alterada em 48,4% dos pacientes. Houve concordância entre os exames de 64,5% e discordância em 35,5%. Ao exame citológico foi evidenciada, em 22,6% dos pacientes, a presença de lesões de baixo e alto grau.

Portanto diante dos resultados obtidos, apesar de uma amostra pequena podemos sugerir que é de grande valia o rastreio nesses pacientes utilizando a AAR aliada à citologia anorretal, pois esses exames complementam-se para a detecção de lesões que estejam relacionadas ao câncer anorretal. Além disso, o custo-benefício é imensurável para esses pacientes e, substancialmente, para o serviço de saúde pública conforme foi vivenciado com o carcinoma de colo de útero quando foi utilizado o exame de Papanicolau como rotina para rastreamento dessa afecção.

ABSTRACT: Objective: Screening for HPV as well as its correlation with anorectal cancer in patients carrying the human immunodeficiency virus (HIV) through high-resolution anoscopy (HRA) and anal cytology. **Methods:** We developed an observational study, double-blind attended by 31 patients with HIV independent proctologic complaints. Patients underwent HRA and anal cytology slides were sent to which sector pathology staining and analysis. **Results:** We found 22 males and 9 females between 20 and 67 years. Of the 31 tested, 4 were in stage of immunosuppression, 23 were using antiretroviral therapy, 16 with history of receptive anal sex and 12 with a history of condyloma acuminata. In the HRA 11 patients had changes and 7 were confirmed by cytology. We also verified eight patients with abnormal cytology who had no changes to the HRA. In the atypical squamous cells of undetermined significance (Ascus) cytology had three, five with parakeratosis and/or hyperkeratosis, six intraepithelial lesions and a low grade squamous intraepithelial lesion high grade. **Conclusion:** We suggest the use of anoscopy high resolution combined with anal cytology for screening in patients with the HIV, since these examinations are complementary for the detection of lesions that are related to anorectal cancer.

Keywords: Papilomavirus. Anal neoplasia. HIV.

REFERÊNCIAS

1. Magi JC, Magi DAS, Reche LMC, Flavinha T, Carvalho GT. Anoscopia com exacerbação para diagnóstico de papilomavírus humano ano-retal na forma subclínica. Rev bras Coloproct. 2002;22(3):178-83.
2. Schiffman M, Castle PE. Human papillomavirus: epidemiology and public health. J Natl Cancer Inst Monogr. 2003;(31):14-9.
3. Nadal RS, Manzione CR. Citologia como método para detecção de lesões precursoras do carcinoma anal. Rev bras Coloproct. 2005;25(1):72-4.
4. Chin-Hong PV, Vittinghoff E, Cranston RD, Buchbinder S, Cohen D, Colfax G et al. Age-Specific prevalence of anal human papillomavirus infection in HIV-negative sexually active men who have sex with men: the explore study. J Infect Dis 2004;190(12):2070-6.
5. Coutinho, JRH. Rastreamento de lesões pré-neoplásicas do ânus: citologia anal e anoscopia de alta resolução: novas armas para prevenção. Rev. Col Bras Cir. 2006;33(5):311-7.
6. Amaral JC, Câmara MEBS, Morais PGM, Barros LDF; Lins Neto MAF. Associação de lesões anorretais em portadoras de infecção genital por HPV e neoplasia cérvico-uterina. Rev bras Coloproct. 2009;29(2):203-8.
7. Wieland U, Pfister H. Papilloma virus in human pathology. In: Gross GE, Barrasso R. Human papilloma virus infection: a clinical atlas. Ullstein Mosby GmbH & Co. KG, Berlin/Wiesbaden, 1997. p. 1-18.
8. Conley LJ, Ellerbrock TV, Bush TJ, Chiasson MA, Sawo D, Wright TC. HIV-1 infection and risk of vulvovaginal and perianal condylomata acuminata and intraepithelial neoplasia: a prospective cohort study. Lancet. 2002;359(9301):108-13.
9. Ferenczy A, Coutlée F, Franco E, Hankins C. Human papillomavirus and HIV coinfection and the risk of neoplasias of the lower genital tract: a review of recent developments. CMAJ. 2003;169(5):431-4.
10. Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; Ministério da Saúde do Brasil. 2005;14(2).

11. Daling JR, Weiss NS, Hislop TG, Maden C, Coates RJ, Sherman KJ. Sexual practices, sexually transmitted diseases, and the incidence of anal cancer. *N Engl J Med*. 1987;317(16):973-7.
12. Goldie SJ, Kuntz KM, Weinstein MC, Freedberg KA, Welton ML, Palefsky JM. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of screening for anal squamous intraepithelial lesions in homosexual and bisexual HIV-positive men. *JAMA*. 1999;281(19):1822-9.
13. Goldstone SE, Winkler B, Ufford LJ, Alt E, Palefsky JM. High prevalence of anal squamous intraepithelial lesions and squamous-cell carcinoma in men who have sex with men as seen in a surgical practice. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(5):690-8.
14. Palefsky JM, Holly EA, Hogeboom CJ, Berry JM, Jay N, Darragh TM. Anal cytology as a screening tool for anal squamous intraepithelial lesions. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol*. 1997;14(5):415-22.
15. Panther LA, Wagner K, Proper J, Fugelso DK, Chatis, PA, Weeden W, et al. High Resolution anoscopy findings for men who have sex with men: inaccuracy of anal cytology as a predictor of histologic high-grade anal intraepithelial neoplasia and the impact of HIV serostatus. *Clinical Infec Dis*. 2004;38(10):1490-2.
16. Ryan DP, Compton CC, Mayer RJ. Carcinoma of the anal canal. *N Engl J Med*. 2000;342(11):792-800.
17. Tyring SK. Antiviral agents, vaccines, and immunotherapies. *Clin Infec Dis*. 2006;42:586.
18. Bower M, Palmieri C, Dhillon T. AIDS-related malignancies: changing epidemiology and the impact of highly active antiretroviral therapy. *Curr Opin Infect Dis*. 2006;19(1):14-9.
19. Frisch M, Biggar RJ, Engels EA, Goedert JJ; AIDS-Cancer Match Registry Study Group. Association of cancer with AIDS-related immunosuppression in adults. *JAMA*. 2001;285:1736-45.
20. Palefsky JM, Holly EA, Ralston ML, Da Costa M, Bonner H, Jay N, et al. Effect of highly active antiretroviral therapy on the natural history of anal squamous intraepithelial lesions and anal human papillomavirus infection. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2001;28(5):422-8.
21. Palefsky J. Human papillomavirus-related disease in people with HIV. *Current Opinion HIV AIDS*. 2009;4(1):52-6.
22. Magi JC, Rodrigues MRS, Moreno WD, Fraga JBP, Costa ACL, Formiga GJS. A importância da AAR para o diagnóstico do papiloma vírus humano anorretal na forma subclínica, das lesões anais intraepiteliais e do carcinoma "in situ" anal. *Rev Colégio Bras Cirur*. 2004;31(1).
23. Mathews WC, Sitapati A, Caperna JC, Barber RE, Tugend A, Go U. Performance of anal cytology in a clinical setting when measured against histology and high-resolution anoscopy findings. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;37(5).
24. Nadal SR, Calore EE, Manzione CR, Arruda CN, Cha JD, Formiga FB, et al. Sensibilidade e especificidade da citologia anal com escova no diagnóstico das lesões clínicas provocadas pelo papiloma vírus humano, comparando uma com duas coletas. *Rev bras Coloproct*. 2009;29(3):297-302.
25. Chiao EY. Duration of anal human papillomavirus infection among immunocompetent women: clues to anal cancer epidemiology and possible prevention strategies. *Clin Infec Dis*. 2009;4(5)8:547-9.

Endereço para correspondência:

Manoel Álvaro Lins Neto
Rua Deputado José Lages, 350, apto. 501
CEP 57035-330
Maceió (AL), Brasil
E-mail: mlinsneto@gmail.com

Modelo computacional para o gerenciamento de dados e exames de pacientes para o acompanhamento remoto por meio de conferência multimídia

Computational model for data and patients' exams management for remote follow-up by multimedia conferences

HUEI DIANA LEE¹, RENATO BOBSIN MACHADO², CARLOS ANDRES FERRERO³, CLÁUDIO SADDY RODRIGUES COY⁴, JOÃO JOSÉ FAGUNDES⁵, FENG CHUNG WU⁶

¹ Professora Doutora e Coordenadora do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste); Coordenadora Geral do Laboratório de Bioinformática da Unioeste, Foz do Iguaçu (PR), Brasil. ² Pesquisador do Laboratório de Bioinformática da Unioeste, Foz do Iguaçu (PR), Brasil. ³ Professor Mestre; Pesquisador do Laboratório de Bioinformática da Unioeste, Foz do Iguaçu (PR), Brasil. ⁴ Professor Doutor do Departamento de Cirurgia; Serviço de Coloproctologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas (SP), Brasil. ⁵ Professor Doutor do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Campinas (SP), Brasil. ⁶ Professor participante e pesquisador do Serviço de Coloproctologia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Campinas (SP), Brasil; Professor Doutor da Unioeste; Coordenador da Área Médica do Laboratório de Bioinformática da Unioeste, Foz do Iguaçu (PR), Brasil.

LEE HD, MACHADO RB, FERRERO CA, COY CSR, FAGUNDES JJ, WU FC. Modelo computacional para o gerenciamento de dados e exames de pacientes para o acompanhamento remoto por meio de conferência multimídia. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 399-408.

RESUMO:Objetivo: Desenvolver um modelo computacional para aquisição, gerenciamento e armazenamento de dados e exames de pacientes, e definir uma arquitetura de conferência multimídia para o acompanhamento remoto de exames. **Materiais e métodos:** Definiu-se uma arquitetura computacional para a aquisição de exames a partir de equipamentos hospitalares, e para o armazenamento e gerenciamento de dados e exames de pacientes foram utilizados o servidor de aplicações Jboss, o sistema gerenciador de banco de dados MySQL, o servidor de páginas Apache e o framework Jboss-Seam para o desenvolvimento de aplicações. Para a conferência multimídia, foi aplicado um estudo de caso utilizando a arquitetura Openmeetings. **Resultados:** Foram definidos modelos computacionais para o gerenciamento consistente e seguro de dados e exames de pacientes e estudou-se uma arquitetura para conferência multimídia. **Conclusão:** Os modelos computacionais, o protótipo implementado e a arquitetura de conferência multimídia avaliada poderão ser aplicados em situações reais da área médica, contribuindo para o acompanhamento remoto de pacientes.

Descritores: Equipamentos e provisões hospitalares; Telemedicina; Gerenciamento da Prática Profissional

INTRODUÇÃO

A aplicação de técnicas computacionais como auxílio à medicina tem apresentado grandes contribuições, como o intercâmbio de informações médicas de modo remoto, possibilitando a realização de diagnósticos e tratamentos

de pacientes a distância¹. Esse cenário motiva a aplicação de métodos computacionais em diferentes nichos da área médica, desde soluções corporativas para hospitais e clínicas até o acompanhamento remoto de pacientes.

Como exemplo de possíveis aplicações, pode-se citar consultas e monitoração de pacientes de modo

Trabalho realizado no Laboratório de Bioinformática da Unioeste; Serviço de Coloproctologia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Campinas (SP), Brasil.

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de auxílio à pesquisa: Unioeste

Recebido em 03/08/2010

Aceito para publicação em 10/09/2010

remoto, compartilhamento de informações e realização de pesquisas médicas a distância. Esses serviços necessitam de mecanismos que possibilitem a transmissão de dados e, com isso, a adequada e eficiente interação entre profissionais da área médica¹.

O desenvolvimento de tecnologias em área computacional associado ao crescimento da aplicação de equipamentos hospitalares (EH) permitiu identificar a necessidade de utilizar soluções padronizadas no intuito de propiciar a interconexão de tais EH com aplicações computacionais. A partir desse cenário, em 1983 formou-se uma comissão de trabalho composta por membros da *American College of Radiology* (ACR) e da *National Electrical Manufacturers Association* (NEMA), com o propósito de desenvolver um padrão de intercomunicação seguindo os seguintes princípios²:

- proporcionar a comunicação de informações de imagens digitais de modo padronizado, independentemente do fabricante;
- facilitar a criação, o desenvolvimento e a expansão de Sistemas de Arquivamento e Comunicação de Imagens (PACS), facilitando a interconexão com outros sistemas hospitalares;
- possibilitar a criação de bases de dados contendo diagnósticos que possam ser acessados por diferentes dispositivos e distribuídos em diferentes locais geográficos.

Como resultado da associação entre a ACR e a NEMA, criou-se, em 1985, a primeira versão do protocolo que posteriormente recebeu o nome de *Digital Imaging and Communications in Medicine* (DICOM)². Em 1988, foi apresentada a segunda versão do protocolo e, em 1991, a terceira versão do DICOM, na qual o nome foi oficializado. Desde então, o protocolo passa por atualizações anuais com finalidade de adaptação às mudanças tecnológicas crescentes e de manutenção da compatibilidade com as versões anteriores². A partir da consolidação do protocolo DICOM, surgiram aplicações médicas baseadas no conceito de PACS que consistem em sistemas de arquivamento e manipulação de imagens médicas, possibilitando o diagnóstico e o acesso facilitado, de modo distribuído, aos dados e exames. Esses PACS são genericamente compostos por quatro sistemas: sistema de aquisição,

sistema de exibição, sistema de disponibilização e sistema de armazenamento dos exames³.

A partir do protocolo DICOM, diversas linhas de pesquisa foram estabelecidas. Dentro desse contexto, o Laboratório de Bioinformática (LABI) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), em parceria com o Serviço de Coloproctologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), vem desenvolvendo pesquisas na área de Telemedicina. Um dos trabalhos realizados nessa linha consiste em um protótipo para conferência multimídia e transmissão de dados de experimentos médicos em tempo real pela Web⁴, no qual foram estudados protocolos e técnicas para conferência multimídia aplicada ao teste Energia Total de Ruptura⁵.

Com a finalidade de prosseguir com essa linha de pesquisa, contempla-se, neste trabalho, a definição de uma solução PAC aplicada experimentalmente a exames de colonoscopia, incluindo métodos computacionais para o acompanhamento remoto e em tempo real desses exames, conversão dos dados, imagens e vídeos provenientes dos colonoscópios para formato DICOM.

Como modo de validação das soluções computacionais aplicadas, serão realizadas diferentes categorias de experimento, utilizando-se análises estatísticas e discussões com especialistas de domínio das áreas médica e computacional.

MATERIAIS E MÉTODOS

O modelo experimental proposto neste trabalho consiste em uma solução que abrange o conceito de um Sistema de Arquivamento e Comunicação de Imagens – o PACS – e de aplicações multimídia por meio de videoconferência. Dentro desse contexto, serão aplicadas tecnologias baseadas na Web, tendo como premissas o tratamento e a disponibilização de dados e exames de pacientes de modo seguro e em tempo real.

A partir da definição do modelo, apresenta-se um protótipo abrangendo as funções de gerenciamento de exames e de conferência multimídia. A validação das funcionalidades foi realizada por meio de testes de software e discussões com especialistas, aplicando-se

dados artificiais. Após validação, o modelo será aplicado para exames de colonoscopia⁶.

O modelo computacional foi concebido a partir da identificação da necessidade de desenvolvimento das seguintes funcionalidades:

- aquisição de dados, imagens e vídeos provenientes de equipamentos hospitalares;
- transmissão dos dados referentes aos exames de pacientes, em tempo real para profissionais da área médica por meio das redes locais e da internet, considerando-se o processo de autenticação desses profissionais;
- conversão dos laudos, exames, imagens e vídeos referentes aos exames de pacientes em formatos padronizados da área médica, tal como o DICOM²;
- armazenamento dos exames em um servidor de banco de dados contemplando as características de segurança física e lógica dos dados, políticas de acesso e buscando-se eficiência nos índices de desempenho para a realização de consultas;
- desenvolvimento de um sistema de videoconferência para permitir a discussão de laudos e exames por meio de vídeo, áudio e mensagens texto.

Essa solução poderá ser aplicada também para a discussão de exames.

A partir dos requisitos citados, na Figura 1 está apresentada a arquitetura do modelo proposto, considerando-se as funcionalidades e sistemas presentes na solução. O modelo computacional contempla a utilização de Equipamentos Hospitalares, tais como videocolonoscópios, equipamentos de tomografia computadorizada e ressonância magnética. Esses EH permitem a realização de exames médicos e a geração de imagens, podendo trabalhar com arquivos em padrão DICOM e outros formatos. Os EH baseados no padrão DICOM possibilitam a comunicação entre equipamentos e a geração dos exames de acordo com esse padrão. Contudo, os equipamentos que não trabalham com DICOM podem gerar vídeos e imagens em formatos variados, tais como jpeg⁷, mpeg⁸, entre outros. Neste trabalho, foram considerados apenas os arquivos no formato jpeg.

O lado servidor da aplicação é composto por três módulos: módulo de aquisição de dados (MAD), módulo de captura e conversão (MCC) e aplicação ser-

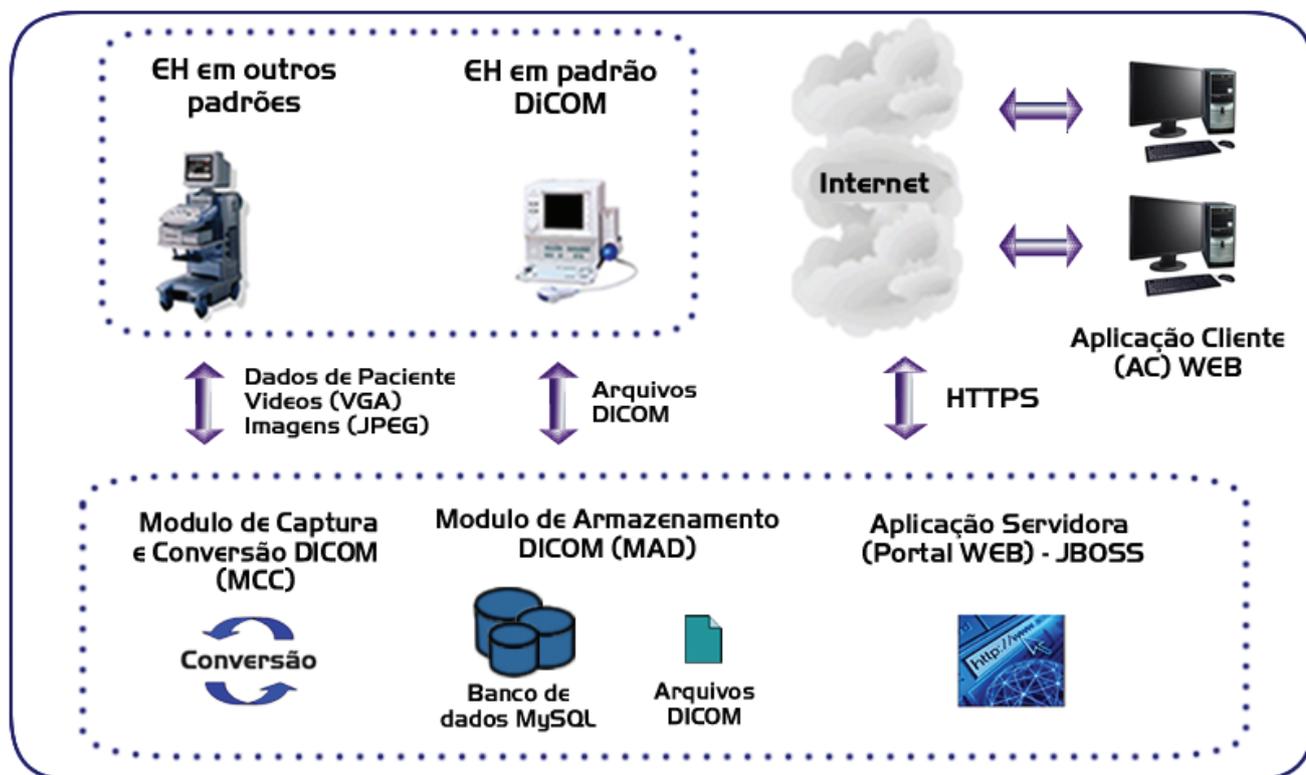


Figura 1 - Arquitetura computacional do protótipo.

vidora Web. O MAD é um módulo responsável por receber os arquivos no padrão DICOM e pelo armazenamento na base de dados. O MCC é responsável por receber e converter dados que não estejam no formato DICOM, já o servidor Web disponibiliza na Web os dados armazenados nos bancos⁹.

As aplicações clientes são executadas em *browsers* e permitem a interação com os clientes, fazendo a aquisição e a exibição de dados do servidor, e permitindo que os usuários autorizados alterem os dados.

O MCC possui a função de incorporar ao protótipo dados de EH que não suportem o padrão DICOM. Apesar de atualmente o padrão DICOM ser adotado internacionalmente, em muitos hospitais ainda existem EH mais antigos que não trabalham sob a especificação desse padrão, como os videocolonoscópios⁶. Para que o modelo englobasse esses equipamentos, foi definido o módulo MCC, com a responsabilidade de adquirir imagens e dados dos pacientes em formatos distintos, considerando-se para este trabalho: imagens jpeg e jpeg 2000¹⁰ e entrada de informações manuais do paciente e do exame. O MCC adquire as imagens via aplicação cliente, cria um arquivo em formato DICOM e os armazena na base de dados.

O MAD tem como função o armazenamento de dados a partir de EH baseados no padrão DICOM, por meio de uma rede TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)¹¹. Esta interface permite o armazenamento de dados e exames de pacientes a partir de diferentes EH e por meio de arquivos no padrão DICOM, permitindo a integração dos dados de diferentes equipamentos de um hospital. Esses dados são armazenados em uma base de dados centralizada, e os arquivos referentes aos exames, em pastas específicas gerenciadas pelo sistema.

Para o armazenamento dos exames e dados de pacientes, foi utilizado o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGDB-MySQL¹²). O banco contém informações referentes aos pacientes, seus exames e usuários do sistema. Os dados são informações em texto, contemplando nome do médico, nome do paciente, sexo, exames realizados, datas, equipamentos utilizados, observações sobre o exame, localização do arquivo DICOM¹³ no sistema, entre outras. Por uma questão de desempenho, definiu-se separar o armazenamento dos arquivos DICOM do banco de dados, sendo o SGBD apenas responsável por gerenciar os

dados-texto. O armazenamento dos arquivos DICOM é realizado em uma pasta específica do servidor, sendo mantido pelo banco de dados apenas o caminho até cada arquivo.

A Aplicação Servidora Web é a responsável por disponibilizar os dados e exames de pacientes para as aplicações clientes, recebendo requisições de usuários, consultado o banco de dados e disponibilizando essas informações para os clientes. O protótipo também possui a funcionalidade de transmissão de miniaturas de imagem, possibilitando uma visualização em menor tamanho e resolução do conteúdo dos arquivos para posterior visualização total das imagens.

Na aplicação servidora Web, utilizam-se métodos para garantir a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes e dos usuários. Para tanto, foram utilizados controles de acesso por meio de usuário e senha pessoal. Para a transmissão dos dados, podem ser utilizados métodos criptográficos para manter o sigilo dos dados, por meio do protocolo *HyperText Transfer Protocol Secure* (HTTPS)¹¹, ou serem realizadas simples transferências sem sigilo dos dados, também por meio do protocolo HTTP¹¹. No protótipo, utilizou-se o HTTPS com o algoritmo de criptografia RSA¹⁴ com tamanho da chave de 1024 bits.

O acesso ao sistema é disponibilizado aos usuários em um portal Web gerenciado pelo servidor de aplicação Jboss¹⁵. A aplicação cliente é uma interface Web executada em um *browser* que permite a busca, inserção, alteração e visualização remota de dados e exames de pacientes. Estas aplicações são responsáveis por realizar a comunicação do sistema com os usuários finais e foram desenvolvidas com a tecnologia JBoss-Seam¹⁶.

Para a implementação do protótipo, foram aplicadas as seguintes tecnologias: Linguagem de programação Java¹⁷, Servidor de Aplicação JBoss Application Server¹⁵, Framework JBoss Seam¹⁶, Ambiente de desenvolvimento Red Hat Developer Studio¹⁸, *Applications Programming Interfaces* DICOM DCM4CHE¹⁹, Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL²⁰ e o Protocolo de transporte HTTPS¹¹.

Em complemento ao protótipo para o gerenciamento de dados e exames de pacientes, desenvolveu-se um estudo sobre tecnologias para implementação de conferência multimídia²¹ e um estudo de caso com-

posto por uma aplicação servidora de conferência, no qual foram aplicadas as seguintes tecnologias:

- servidor de aplicações Web Apache¹⁴;
- servidor de aplicações multimídia RED5²²;
- sistema gerenciador de banco de dados Mysql²⁰;
- servidor de conferência multimídia Openmeetings²².

O acesso ao sistema de conferência multimídia foi realizado por meio de autenticação realizada pelo Servidor, e a interação e as mídias para interação entre os participantes da conferência são vídeo, áudio e texto. A utilização da conferência ocorre por meio de *browsers*.

RESULTADOS

A partir da contextualização do problema e da identificação de necessidades funcionais com especialistas das áreas médica e computacional, neste trabalho foram avaliadas alternativas tecnológicas e se definiu um modelo de sistema para a comunicação com equipamentos hospitalares de distintos padrões de exames, armazenamento e gerenciamento de exames de modo centralizado em ambiente Web. Adicionalmente, foram avaliadas alternativas e se definiu um modelo para a aplicação de conferência multimídia a ser aplicado na área médica.

Em complemento às definições dos modelos computacionais, foram desenvolvidos protótipos para o sistema de gerenciamento de exames médicos⁹ e para conferência multimídia²³.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento do protótipo para o gerenciamento de exames médicos e dados de pacientes contemplou a definição de uma metodologia para padronizar exames oriundos de diferentes equipamentos hospitalares, em diferentes formatos. Essa característica se deve ao fato de que muitos hospitais possuem e utilizam equipamentos hospitalares de diferentes tecnologias, sendo que não são todos que geram seus resultados no formato DICOM. Neste contexto, a solução poderá ser aplicada a um conjunto maior de equipamentos em clínicas e hospitais. Com relação a este protótipo, foram aplicados dados artificiais e pro-

cedimentos manuais para gerar arquivos DICOM a partir de imagens jpeg e dados em formato de texto.

A disponibilização do acesso à aplicação por meio de um portal Web permite maior flexibilidade aos médicos e especialistas. Desse modo, pode-se realizar o acesso a partir de qualquer plataforma ou sistema operacional, por meio de *Web browsers*, bastando possuir uma conexão com a Internet²⁴. Desse modo, também não há a necessidade da instalação de aplicativos para acessar o protótipo e suas funcionalidades, assim como a arquitetura facilita a manutenção e a incorporação de novas funcionalidades de maneira transparente ao usuário final.

O controle de acesso e a autenticação do protótipo são realizados por meio da funcionalidade disponibilizada pelo JBoss Seam¹⁶, o qual fornece uma API robusta e configurável para autenticação de usuário, evitando que usuários não-cadastrados tenham acesso ao sistema¹⁶. Ao acessarem o sistema, os usuários devem possuir uma identificação válida (login e senha), sendo que a tela referente a esse acesso apresentada na Figura 2. A tecnologia Jboss Seam permite também a utilização de outros métodos de autenticação com distintos níveis de segurança²⁴.

Para a troca de informações com o servidor, o protótipo possibilita a comunicação por meio do protocolo de transmissão seguro HTTPS, garantindo maior segurança e sigilo para o processo de transmissão dos dados e exames dos pacientes entre as aplicações, o que é primordial para aplicações da área médica.

Ao realizar o login no sistema, o usuário tem uma série de funcionalidades disponibilizadas no protótipo, apresentadas no menu superior. Entre as funcionalidades do sistema, há a possibilidade de cadastro, busca, visualização e alteração de pacientes. As mesmas funcionalidades são disponibilizadas para os usuários e para os médicos. O protótipo possibilita, ainda, a busca por exames realizados pelo paciente de modo personalizado, onde o critério de busca pode ser nome, série, modalidade de exame, entre outros.

Outra funcionalidade que contribui para otimizar o desempenho da solução consiste na transmissão segmentada dos arquivos DICOM, ou seja, as diferentes imagens que compõem um exame são disponibilizadas serialmente, evitando *download* de todo o arquivo DICOM para permitir o início da visualização pelos médicos e especialistas usuários do sistema.

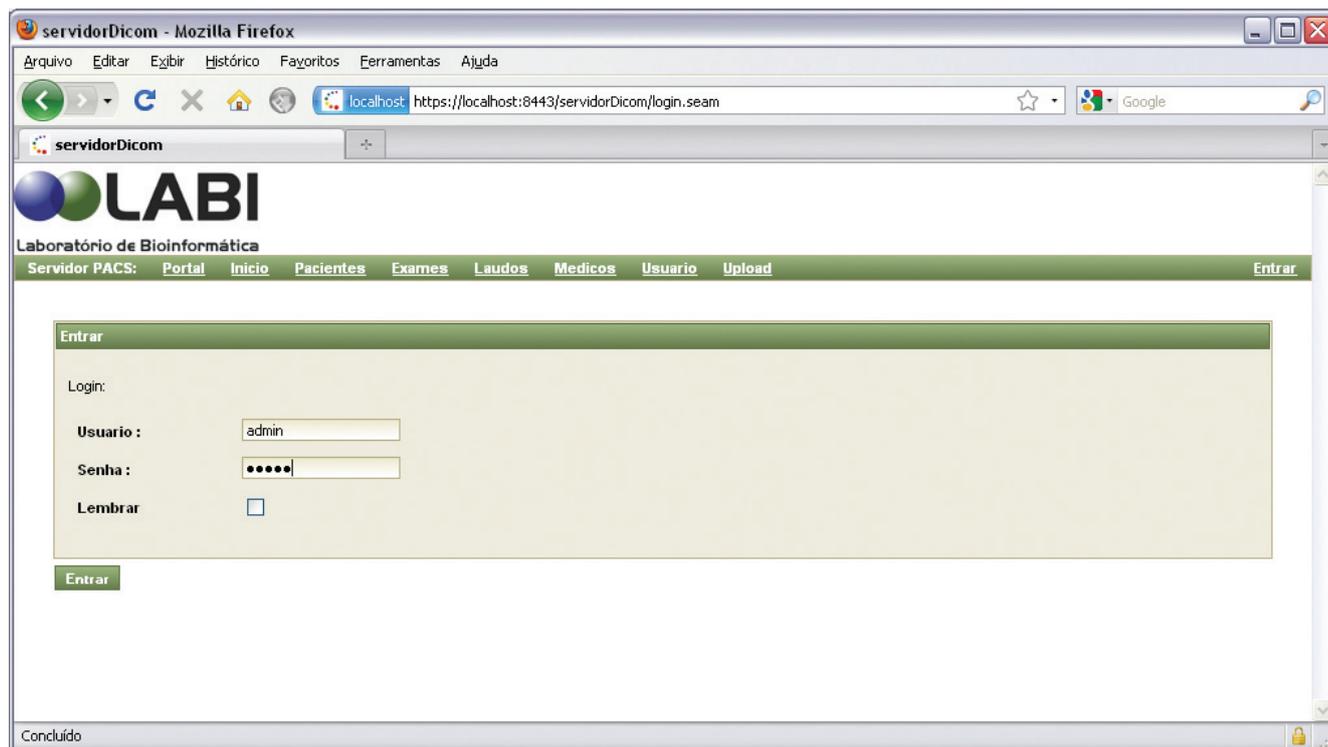


Figura 2 – Tela de login do protótipo de gerenciamento de exames médicos.

Com o intuito de melhorar o desempenho no processo de transmissão dos dados, o sistema permite a visualização em miniatura das imagens armazenadas no servidor, conforme apresentado de forma ilustrativa na Figura 3 e, posteriormente, possibilita-se a visualização completa em função da solicitação do usuário do sistema. Por meio dessa funcionalidade, é possível minimizar o tempo de espera dos usuários em relação aos retardos oriundos do processo de recuperação das imagens, o que se torna mais relevante à medida que são utilizadas conexões mais lentas.

Com o padrão DICOM, facilitou-se a construção de aplicações que se comuniquem com diferentes equipamentos hospitalares. Com isso, existe a possibilidade de centralização das informações em um hospital ou clínica com a construção de um PACS.

Em associação ao desenvolvimento do protótipo para o gerenciamento de dados e exames de pacientes, foram avaliadas tecnologias no intuito de definir um modelo para a realização de conferência multimídia entre médicos para facilitar o acompanhamento remoto de pacientes. Como continuidade a este trabalho, pretende-se aplicar este modelo de conferência na comunicação entre médicos e especialistas e destinar

uma das 16 câmeras disponíveis para o acompanhamento pela Internet da realização de exames de Colonoscopia.

A arquitetura de conferência multimídia, Labi-Conference, foi definida a partir do estudo das tecnologias disponíveis, optando-se pela solução Openmeetings²².

Na Figura 4, apresenta-se a tela inicial do sistema. Do mesmo modo que no protótipo de gerenciamento de dados e exames médicos, os usuários precisam fazer autenticação no sistema. Na Figura 5, apresenta-se a tela principal do LabiConference. A arquitetura permite aos usuários a definição de distintos ambientes:

- Reunião: direciona o usuário a escolher entre as salas públicas e privadas cadastradas na aplicação;
- Auditório: direciona o usuário a um ambiente de palestras, por exemplo. Neste tipo de aplicação, somente um usuário possui recursos de áudio e vídeo, os demais atuam somente como receptores;
- Administração: encaminha o usuário que está cadastrado como administrador ao ambiente de configuração e gerenciamento da aplicação.



Figura 3 – Tela de visualização de exames de pacientes em miniatura.

Na Figura 6, apresenta-se a interface com o usuário dentro de uma sala de videoconferência. Nesta figura, pode-se observar o campo destinado para *chat*, a lousa para desenho colaborativo, uma apresentação no formato pdf carregada na aplicação para exibição, utilização dos recursos de áudio e vídeo por dois usuários autenticados com o mesmo login. Embora a solução de conferência multimídia apresentada seja de uso genérico, o estudo de sua arquitetura permitiu identificar sua aplicabilidade na área médica, sendo previsto como continuidade deste trabalho a personalização desta ferramenta para o acompanhamento remoto de vídeos provenientes de exames de videocolonosopia. Em complemento ao acompanhamento da realização do exame, a arquitetura será aplicada para a discussão

do exame, durante e após a sua realização, por especialistas conectados ao sistema.

De modo geral, os modelos definidos e as tecnologias estudadas poderão ser aplicados na interconexão real com equipamentos hospitalares para facilitar o acesso e gerenciamento de dados e exames de pacientes, e ainda como modo de contribuir para com o acompanhamento remoto de pacientes.

CONCLUSÃO

Neste trabalho, foi apresentado o modelo e um protótipo de um sistema PACS para possibilitar o armazenamento, o tratamento e a disponibilização de exames médicos baseados no protocolo DICOM de modo seguro por meio da Web. Entre as premissas

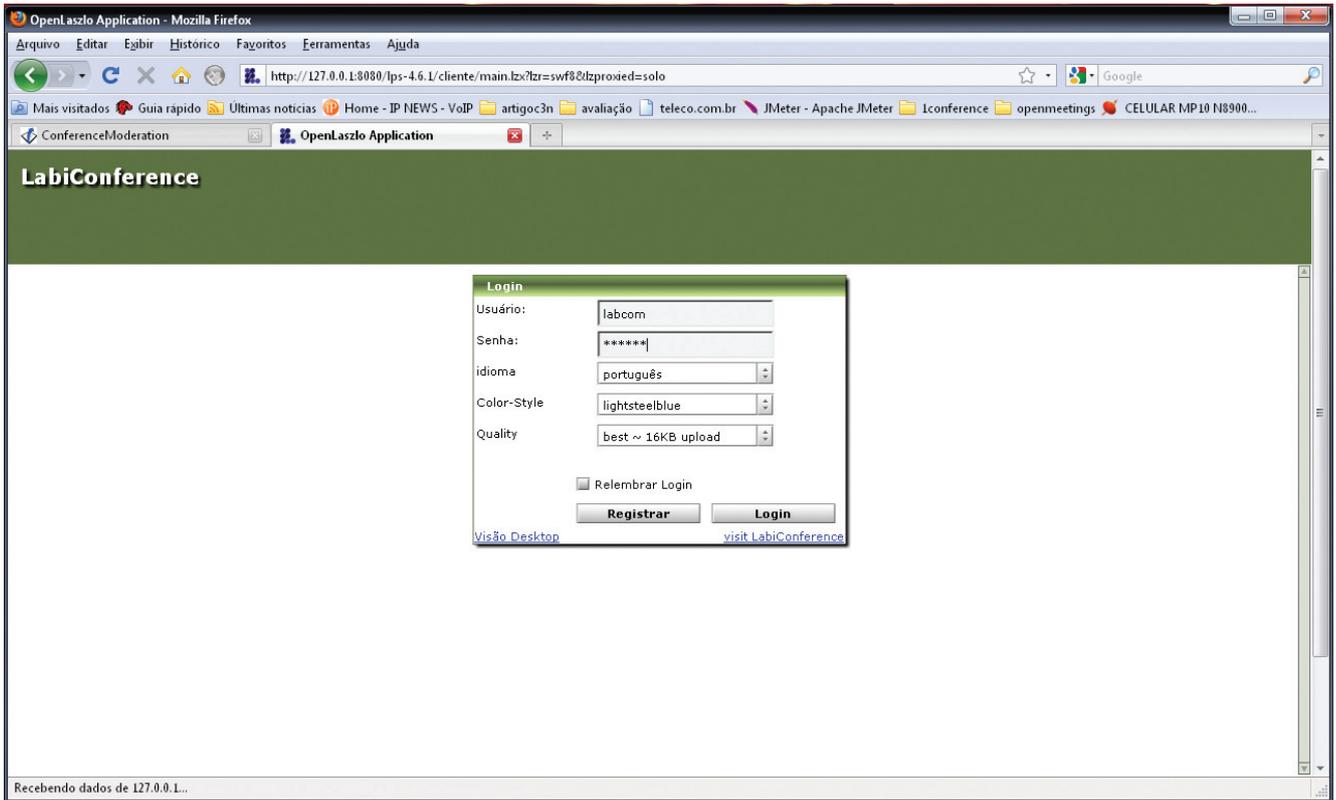


Figura 4 – Tela de login personalizada para conferência multimídia aplicando a arquitetura openmeetings.

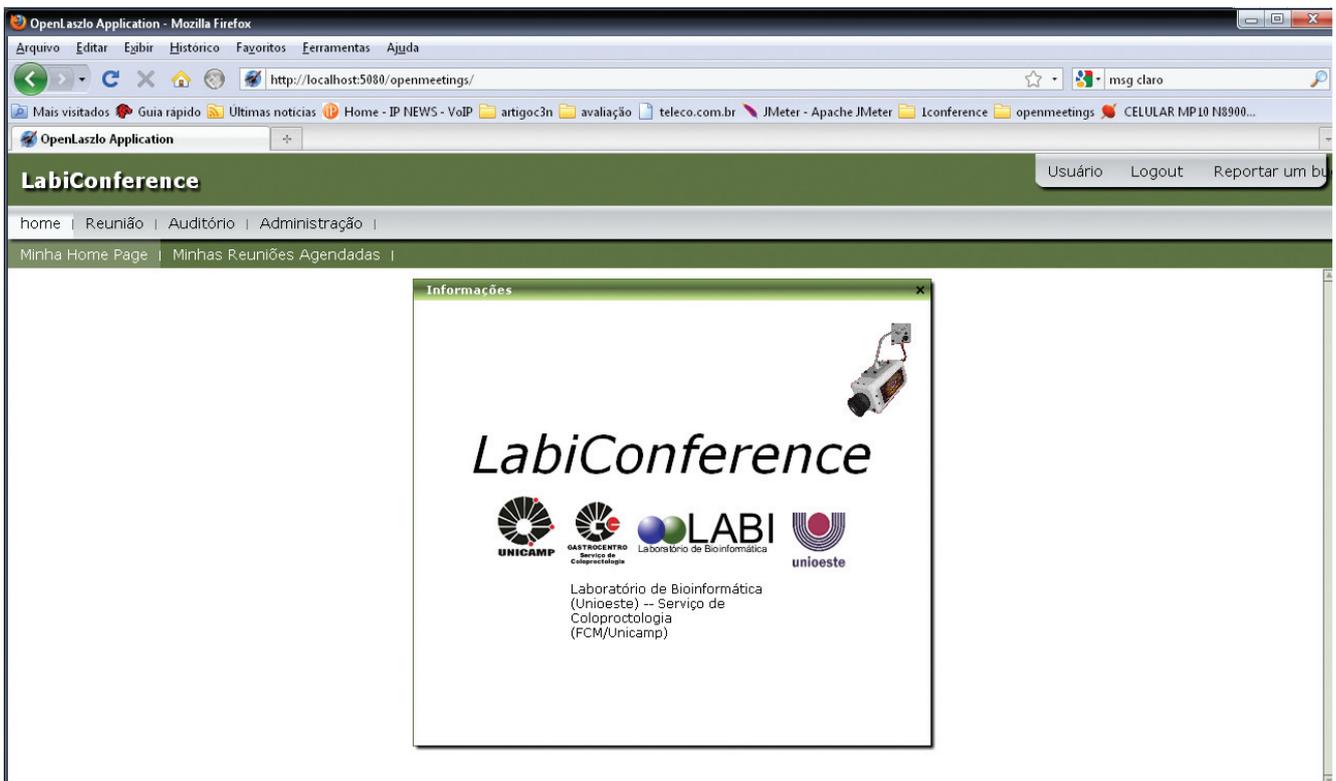


Figura 5 – Tela principal personalizada para conferência multimídia aplicando a arquitetura openmeetings.

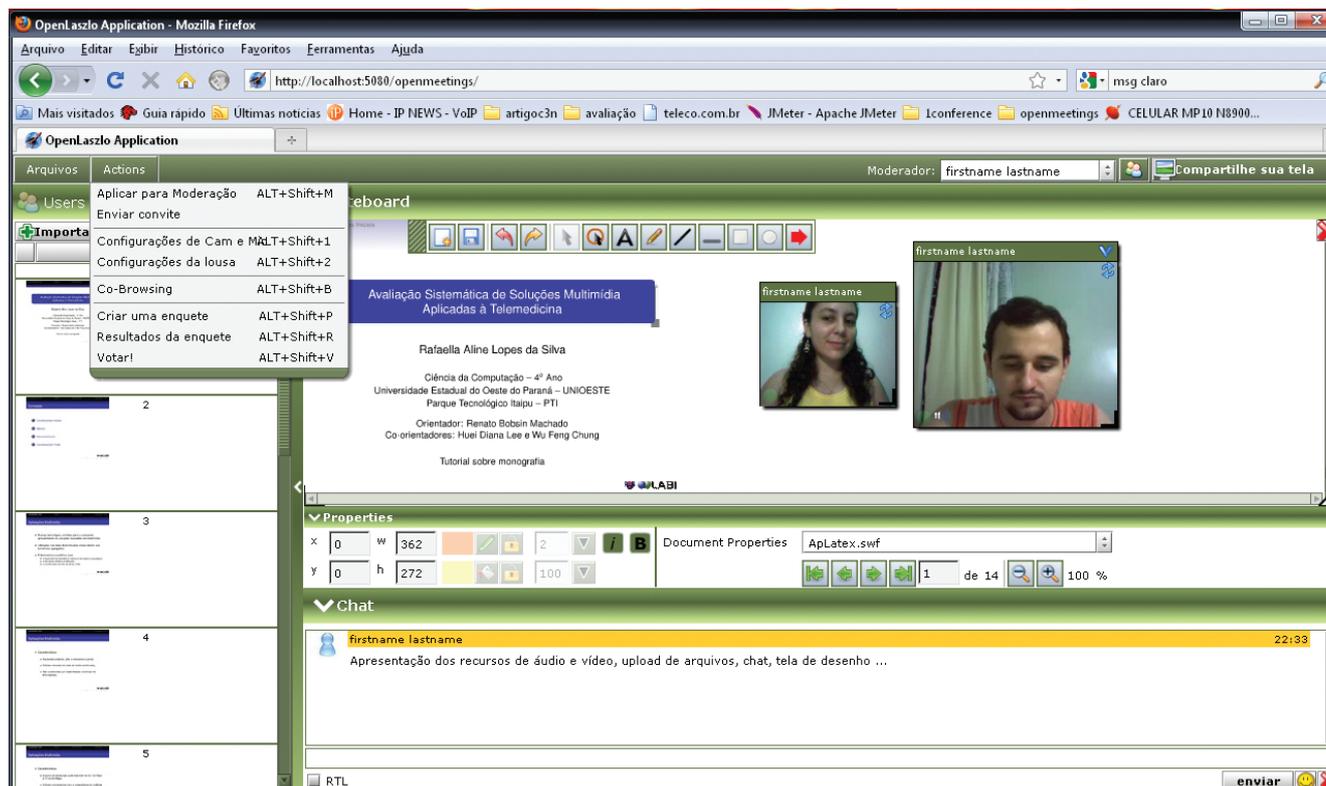


Figura 6 – Tela de conferência multimídia personalizada aplicando a arquitetura openmeetings.

desta solução, cita-se a garantia de segurança do acesso remoto a exames médicos, a integridade dos dados dos pacientes, bem como a possibilidade de acesso ao histórico de exames dos pacientes.

O protótipo permite a centralização de exames de diferentes equipamentos hospitalares, bem como a incorporação de informações de equipamentos que não

são compatíveis com o padrão DICOM, o que constitui uma importante funcionalidade.

A análise de tecnologias disponíveis para conferência multimídia e o estudo de caso aplicando à tecnologia Openmeetings poderão ser aplicados em complemento ao protótipo, para permitir a interação e o acompanhamento remoto de pacientes.

ABSTRACT: Objective: To develop a computational model for acquisition, management and storing data and patients' exams, and to define a multimedia conference architecture to remote patients' follow-up. **Materials and methods:** A computational architecture was defined to acquire exams' information from hospital equipment and to store and manage patients' data and exams using the JBoss application server, the MySQL database manager system, the Apache web page server and the Jboss Seam framework for application development. For multimedia conference, a case study using the Openmeetings architecture was performed. **Results:** computational models intended to the consistent and safe management of data and patients' exams were defined and a multimedia conference architecture was studied. **Conclusion:** The computational models, the prototype developed and the multimedia conference architecture may be applied into real medical situations, contributing for remote patient accompaniment.

Keywords: Equipment and Supplies, Hospital; Telemedicine; Practice Management;

REFERÊNCIAS

1. Urtiga KS, Louzada LA. Telemedicina: uma visão geral da arte. In: Congresso Brasileiro de Informática Médica, Ribeirão Preto (SP); 2004.
2. Acr-Nema. Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM). Virginia – USA: Rossyn; 2006.
3. Azevedo PM, Trad CS, Elias Júnior J, Santos AC. Implantação de um mini-PACS (sistema de arquivamento e distribuição de imagens) em um hospital universitário. *Radiologia Brasileira*. 2001;34(4):221-4.
4. Maciel JN. Protótipo de conferência multimídia e transmissão de dados de experimentos médicos em tempo real pela Web. [Monografia] Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu (PR); 2005.
5. Wu FC. Estudo dos efeitos de diferentes concentrações de oxigênio e da hiperoxigenação hiperbárica sobre anastomoses cólicas comprometidas ou não pela isquemia. Trabalho experimental em ratos. [Tese] Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas (SP); 2003.
6. Quilici FA, Grecco C. Colonoscopia. São Paulo: Lemos Editorial, 2000.
7. JPEG. JPEG Homepage. [citado 26 fev. 2010]. Disponível em: <<http://www.jpeg.org/jpeg/index.html>>.
8. Mpeg. The Reference Website for Mpeg. [citado 26 fev. 2010]. Disponível em: <<http://www.mpeg.org>>.
9. Neitzel N. Desenvolvimento de uma Solução para o Armazenamento e a Disponibilização de Dados e Exames Médicos Aplicando a Padronização DICOM. [Monografia] Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu (PR); 2009.
10. Filho OM. Processamento digital de imagens. Rio de Janeiro: Brasport; 1999.
11. Tanenbaum AS. Redes de computadores. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus; 2003.
12. Korth AB, Silberschatz Henry F. Sistema de banco de dados. 2. ed. São Paulo: Makron Books; 1995.
13. Pianykh OS. Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM): A Practical Introduction and Survival Guide. 1. ed. Boston, USA: Springer; 2008.
14. Forouzan BA. Comunicação de dados e redes de computadores. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; 2006.
15. Jamae J, Johnson P. JBoss in action: configuring the JBoss application server. 1. ed. Greenwich: Manning Publications; 2009.
16. Allen D. SEAM in Action. Greenwich: Manning Publications; 2008.
17. Deitel HM. Java: como programar. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall; 2005.
18. Redhat. JBoss Developer Studio. 2009. [citado 15 ago. 2009] Disponível em <<http://www.br.redhat.com/developers/studio/>>.
19. Zeilinger G. Dcm4che. [citado em 26 fev. 2010]. Disponível em <<http://www.dcm4che.org>>.
20. Mysql. Sistema Gerenciador de Banco de dados MySQL. [citado 22 out. 2009] Disponível em: <<http://www.mysql.com/>>.
21. Costa DG. Comunicações multimídia na internet. Rio de Janeiro: Ciência Moderna; 2007.
22. Wagner S. Openmeetings – open source web conferencing. [citado 4 nov. 2009] Disponível em: <<http://code.google.com/p/openmeetings/>>.
23. Silva RAL. Avaliação sistemática de soluções multimídia aplicadas a telemedicina. [Monografia] Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu (PR); 2009.
24. Coulouris G, Dollimore J, Kindberg T. Sistemas distribuídos: conceitos e projetos. 4.ed. Porto Alegre: Bookman; 2007.

Endereço para correspondência:

Huei Diana Lee
Laboratório de Bioinformática da Unoeste
Parque Tecnológico Itaipu
Avenida Tancredo Neves, 6.731
Caixa Postal: 39
CEP: 85.856-970 – Foz do Iguaçu (PR), Brasil
Fax: (45) 3576-8110
E-mail: labi.unioeste@gmail.com

Avaliação do tratamento de fissura anal crônica com isossorbida tópica a 1%

Evaluation of the treatment of chronic anal fissure with topical isosorbide 1%

ANA CAROLINA LISBOA PRUDENTE¹, VALDINALDO ARAGÃO DE MELO², JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO³, RODRIGO ROCHA SANTIAGO⁴, MÁRIO AUGUSTO DO NASCIMENTO VIDAL⁵

¹ Mestranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracaju (SE), Brasil.

² Professor Doutor em Cirurgia do Aparelho Digestivo da UFS – Aracaju (SE), Brasil. ³ Professor Doutor em Cirurgia do Aparelho Digestivo da UFS – Aracaju (SE), Brasil. ⁴ Médico especialista em Coloproctologia pela Associação Médica Brasileira; Preceptor em Residência Médica de Coloproctologia da UFS – Aracaju (SE), Brasil.

⁵ Médico Coloproctologista – Aracaju (SE), Brasil.

PRUDENTE ACL, MELO VA, TORRES NETO JR, SANTIAGO RR, VIDAL MAN. Avaliação do tratamento de fissura anal crônica com isossorbida tópica a 1%. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 409-413.

RESUMO: **Introdução:** Fissuras anais crônicas são úlceras benignas, dolorosas, profundas. Ocorrem devido a trauma das fezes, hipertonia esfinteriana e pobre vascularização. Cirurgia é mais efetiva, porém com efeitos adversos (incontinência anal). Terapia conservadora consegue decréscimo transitório da pressão de repouso, cicatrizando muitas lesões, sem dano muscular. **Métodos:** Objetivando avaliar tratamento de fissuras crônicas com isossorbida (ISO) a 1% tópica, foi realizado um ensaio clínico, duplo-cego em pacientes do Serviço de Coloproctologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracaju, Sergipe, durante um ano. Foram estudados 24 pacientes: 14 no Grupo 1 – creme com ISO, e 10 no Grupo 2 – placebo. Avaliaram-se comportamento da pressão de repouso, melhora da dor e grau de cicatrização das feridas com e sem ISO. **Resultados:** Resultados mostraram que a fissura acometeu mais mulheres, a constipação foi observada em 58,3%. Quanto à dor, obteve-se menor intensidade no Grupo 2, mas sem significância. A cicatrização ao fim de 60 dias foi igual nos dois grupos (50%). Quanto às médias de pressão de repouso com 30 e 60 dias, houve queda no padrão em ambos os grupos, porém sem significância. Observou-se que pacientes curados foram os de maior redução de pressão de repouso. **Conclusão:** Concluiu-se que a ISO não modificou o padrão de resposta manométrica; todavia, houve melhora clínica importante nos dois grupos, cuja taxa de cicatrização foi equivalente.

Descritores: Fissura anal. Isossorbida.

INTRODUÇÃO

As fissuras anais são patologias anorretais bastante frequentes na população. São úlceras benignas, na maioria das vezes traumáticas pela constipação do paciente, porém podem causar grandes transtornos na atividade diária de seu portador. Seu tratamento é cirúrgico e envolve a secção da musculatura esfinteriana interna do ânus. Terapias conservadoras com medicações tópicas são utilizadas com o objetivo de relaxar essa musculatura anal de forma temporária, possibilitando a cicatrização da fissura. Este estudo foi direcionado no sentido de escolher a isossorbida (ISO) como agente químico.

OBJETIVO

Avaliar a influência da terapia com ISO 1% na variação de pressão de repouso do canal anal, o seu efeito na melhora clínica de portadores de fissura anal, e verificar a relação da variação da PREP com a taxa de cicatrização da lesão.

Local de realização do estudo: Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracaju (SE), Brasil.

Recebido em 15/07/2010

Aceito para publicação em 03/08/2010

MATERIAIS E MÉTODOS

Ensaio clínico duplo-cego realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (UFS), no período de abril de 2008 a março de 2009, com pacientes portadores de fissura anal crônica. A pesquisa foi aceita pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Totalizou 24 pacientes que foram divididos em dois grupos: Grupo 1 - uso de creme com agente ativo (ISO 1%) – 14 pacientes; Grupo 2 - uso de creme sem agente ativo – 10 pacientes. Critérios de exclusão: úlceras atípicas e agudas, doenças cirúrgicas concomitantes, cirurgias prévias. Randomização: cremes codificados pela farmácia de manipulação sem o conhecimento da equipe. Entrega aleatória após a primeira manometria. Preenchimento do protocolo e orientação dos pacientes quanto ao uso de cremes (3 vezes/dia) e à dieta/higiene. O seguimento ambulatorial dos pacientes foram 8, 15 e 30 dias no primeiro mês, 45 e 60 dias, no segundo. A manometria foi repetida com 30 e 60 dias do

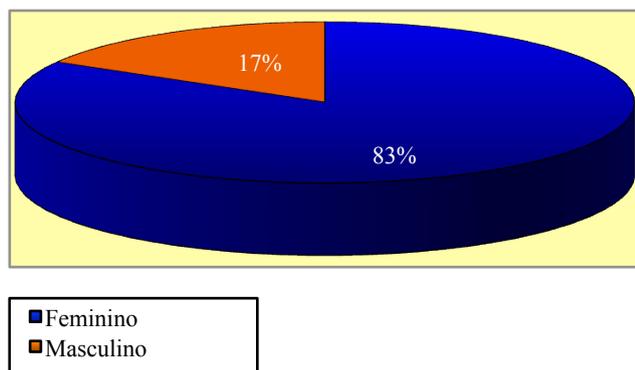


Figura 1 – Distribuição dos pacientes quanto ao gênero

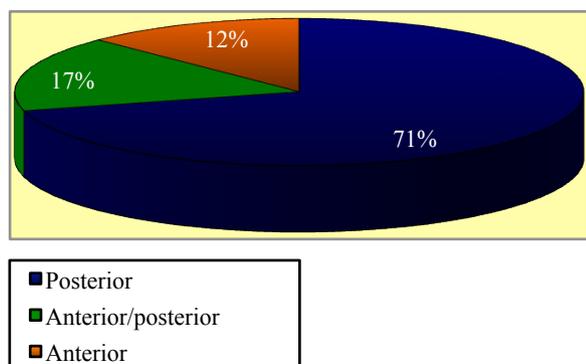


Figura 2 – Localização das fissuras

uso do creme. Parâmetros avaliados: caracterização da amostra, apresentação clínica inicial, localização das fissuras anais, intensidade da dor e grau de cicatrização das lesões com uso dos cremes em 30 e 60 dias, perfil da pressão de repouso antes e após a instituição da terapia. Análise estatística iniciou-se com organização dos dados em planilhas do Microsoft Excel e foi finalizada com análise dos dados em SPSS 15.

RESULTADOS

O estudo contemplou um total de 24 pacientes, sendo 14 (58,3%) pertencentes ao Grupo 1, que utilizou a ISO, e 10 (41,7%), ao Grupo 2, que usou o placebo.

A idade variou de 21 a 69 anos, com média de 34,8 anos ($\pm 10,4$ anos).

Quanto ao gênero, houve um predomínio de 83% de mulheres acometidas por fissura anal crônica ($p=0,002$) (Figura 1).

Quanto à apresentação clínica inicial, a dor foi sintoma mais prevalente em ambos os grupos, atingindo 100% dos casos no Grupo 1 e 95,8%, no Grupo 2. O sangramento retal esteve presente em 71,5% dos casos no Grupo 1, enquanto a sensação de tumoração foi mais comum nos pacientes do Grupo 2 (80%). Avaliando o ritmo intestinal, a constipação foi avaliada em 58,7% dos casos (Tabela 1).

Considerando a localização das fissuras, constatou-se sua predominância na comissura posterior: 70% dos casos (Figura 2). As fissuras anteriores acometeram 20,8% dos indivíduos, e desses, 71,4% eram mulheres.

No tocante à dor durante a evacuação, após 60 dias de tratamento o padrão de intensidade no Grupo 2 foi menor (40%), variando a nota de 1 a 2, considerada como dor leve e ocasional. Já no Grupo 1, 50% dos pacientes referiram dor leve e 14% dor moderada, atribuindo notas 6 e 7 na escala visual. Não há diferença estatística entre os grupos ($p=0,49$).

Tabela 1 - Apresentação clínica inicial

	Grupo 1 n=14 (%)	Grupo 2 n=10 (%)	Total
Dor	14 (100)	9 (90)	23 (95,8)
Hematoquesia	10 (71,1)	6 (60)	16 (66,6)
Tumor	8 (57,1)	8 (80)	16 (66,6)
Constipação	9 (64,3)	5 (50)	14 (58,3)

Estratificando-se a taxa de cicatrização por grupos de cremes, obteve-se que ao final de 60 dias, metade (50%) dos pacientes de cada grupo havia cicatrizado suas lesões (Tabela 2).

Quanto ao perfil das médias das pressões de repouso no intervalo de 30 e 60 dias, constatou-se ao fim do estudo, uma redução pressórica em ambos os grupos, porém sem significância estatística (Tabela 3).

Fazendo-se a relação entre o perfil pressórico e a ocorrência da cicatrização da fissura, observou-se que a média da pressão de repouso aos 30 e 60 dias foi menor nos pacientes em que houve cicatrização, independentemente do uso ou não da ISO (p=0,24) (Figuras 3 e 4).

DISCUSSÃO

No estudo em questão, a idade da amostra variou de 21 a 69 anos, com média de 34,8 anos, semelhante ao estudo de Pinho et al.¹ que envolveu 256 pacientes, com média de idade de 32 anos. Percebe-se na literatura que as fissuras anais acometem mais as mulheres, como foi visto por Lysy et al.² (57,4%). Pinho et al.¹ obtiveram um índice mais elevado com 68% dos casos. Na pesquisa atual, houve uma supremacia ainda maior do gênero feminino (83%). Esses números se devem à maior procura de mulheres ao consultório médico, assim como é sabido da maior prevalência de doenças anorretais nesse gênero.

A dor anal evacuatória é o principal sintoma na doença fissurária³ seguida pelo sangramento retal. A dor esteve presente em 95,8% dos casos, enquanto a hematoquesia, em 66,6% deles. Pascual et al. observaram a dor anal em 82% dos seus pacientes e retorragia em 40%⁴. Quanto à presença de plicomas anais, encontrou-se a taxa de 66,6% de casos, bem superior à casuística de Pascual et al.¹, de 22%. Isso pode ser explicado porque esta pesquisa contemplou apenas casos de fissura crônica.

A constipação é um fator importante na gênese da fissura anal⁵. Em muitos estudos, a constipação foi apontada com frequência, no entanto, essa ligação não é tão estreita. Pascual et al.⁴ observaram 28% de constipados em sua amostra. No presente estudo, 58,3% dos pacientes eram constipados.

A localização posterior também é um ponto interessante. A amostra revelou que 70% das lesões en-

Tabela 2 - Taxa de cicatrização por grupos

	Cicatrização 30 dias	Cicatrização 60 dias
Grupo 1	2 (14,3%)	7 (50%)
Grupo 2	1 (10%)	5 (50%)

Tabela 3 - Médias de pressão de repouso em três momentos

	Grupo 1	Grupo 2
PREP inicial (normal – 50 a 80 mmHg)	112,36 mmHg (90-155 mmHg)	105,9 mmHg (64-144 mmHg)
PREP 30 dias	114,21 mmHg (67-192 mmHg)	99,2 mmHg (64-142 mmHg)
PREP 60 dias	109,57 mmHg (65-155 mmHg)	98,4 mmHg (66-147 mmHg)

PREP: pressão de repouso.



Figura 3 - Média das pressões de repouso – 30 dias para os grupos com e sem cicatrização

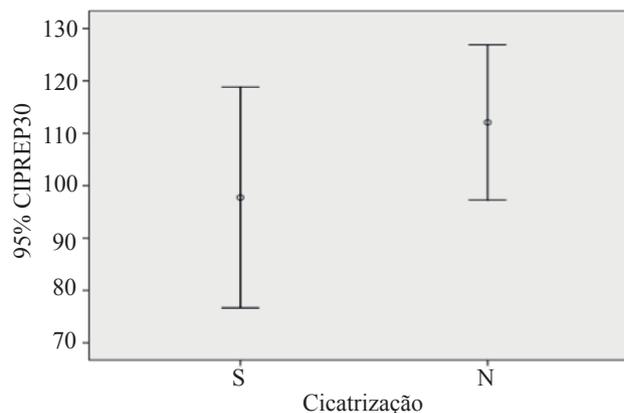


Figura 4 - Média das pressões de repouso – 60 dias para os grupos com e sem cicatrização

contravam-se posteriormente e 17%, anteriormente. Nas mulheres, a fissura anterior esteve presente em 20,8% dos casos. Pascual et al.⁴ encontraram 65% das feridas na região posterior e 24% na anterior. Lysy et al.² confirmaram esses números com casuística maior: 68,4% posterior, 21,3% anterior, 7,7% mais de uma lesão. Esses autores viram 14% de fissuras anteriores em mulheres. Explica-se esse fato por detalhes anatómicos, em que a configuração elíptica da musculatura do canal anal tornava mais frágil e suscetível as zonas anterior e posterior, por ser menor a quantidade de fibras de suporte⁴. A anatomia esfínteriana foi bem estudada pela ultrassonografia endoanal tridimensional⁶. Conheceu-se um espaço anterior no canal anal superior que não possui musculatura. Além disso, posteriormente, a musculatura é mais delgada, sendo, portanto, zonas de fragilidade ao trauma.

A melhora clínica, verificada pelo alívio da dor evacuatória, foi importante em ambos os grupos da atual pesquisa, com 40 a 50% dos casos considerando-a como dor leve e ocasional. Mesquita et al.⁷ demonstraram 84,6% de melhora clínica com terapia conservadora.

A taxa de cicatrização foi de 50% para os 2 grupos ao fim de 60 dias. Esse resultado condiz com a literatura. A cicatrização da ferida foi inferior aos trabalhos publicados como o de Mesquita et al.⁷, que apresentaram 77% de cura.

A manometria anorretal é utilizada para avaliar funcionalidade do esfínter. No estudo de fissura anal, pressão de repouso é a medida mais pertinente por caracterizar o estado de tonicidade do esfínter anal interno. Jones et al.⁸ concluíram que o número de pacientes com fissura anal crônica sem elevação do tônus

esfínteriano é maior do que prevê o exame físico. A redução da pressão de repouso é esperada ao se optar pela terapia conservadora. Na pesquisa em questão, observou-se uma diminuição discreta nos níveis pressóricos, porém sem significância estatística. Mesquita et al.⁷ não perceberam significativa redução pressórica. Já Parellada⁹ conseguiu 89% de cura após 10 semanas com redução de 30% da pressão de repouso. Os números variam muito em cada trabalho publicado; no entanto, o mais essencial é que há pacientes que se curam com agentes tópicos e protegem sua musculatura esfínteriana.

Esta pesquisa comparou ainda pacientes com e sem cicatrização e o comportamento pressórico em cada um deles. Como condizente com a literatura, as lesões que persistiam foram aquelas em que o tônus esfínteriano se mantinha alto, tanto em 30 quanto em 60 dias.

CONCLUSÃO

Houve melhora clínica importante nos grupos com e sem ISO, especialmente no tocante à dor evacuatória.

A utilização da ISO 1% não interferiu na cicatrização de fissuras anais. A taxa de cicatrização das feridas foi igual em ambos os grupos.

A utilização da ISO 1% não modificou, significativamente, o padrão de resposta manométrica no tocante à pressão de repouso dos indivíduos com fissura anal crônica.

O decréscimo da pressão de repouso ocorreu nos dois grupos, sem diferença estatística; no entanto, foi mais acentuado no grupo dos pacientes em que as fissuras anais se cicatrizaram.

ABSTRACT: Introduction: Chronic anal fissures are deep, benign and painful ulcers. The involved factors are local trauma, sphincter hypertonia and poor blood flow. Surgery is gold standard treatment, but it causes fecal incontinence. Medical non-surgical therapy gets transitory resting pressure reduction and cure of lesions, without muscular damage. Methods: In order to evaluate the treatment of chronic anal fissures using topical isossorbide (ISO) 1%, a randomized and double-blind study was carried out in Coloproctology Section of Universidade Federal de Sergipe (UFS), Sergipe, Brazil, during one year. Twenty-four patients were evaluated: 14 in Group 1 – ISO cream, and 10 in Group 2 – placebo. Resting pressure profile, improvement of painful symptoms and degree of scarring of the fissure were evaluated. Results: Ulcer was more prevalent in women, constipation was present in 58.3%. The evacuatory pain was less common in Group 2, but without statistical significance. After 60 days, the healing was equal in the both groups (50%). There was a small reduction of resting pressure means at the end of 30 and 60 days, without statistical significance. Healing patients presented more resting pressure reducing. Conclusion: ISO cream did not influence the manometric response standard; otherwise it offered clinical improvement in both groups, whose scarring index was similar.

Keywords: Fissure in ano. Isossorbide.

REFERÊNCIAS

1. Pinho MSL; Ferreira LC; Vasconcelos ECG; Souza Filho NA; Reis MC. Análise da prevalência por sexo e idade nas doenças anorretais frequentes. Rev Bras Coloproct. 2002;3:158-63.
2. Lysy J, Israeli E, Levy S, Rozentzweig G, Strauss-Liviatan N, Goldin E. Long-term results of "chemical sphincterotomy" for chronic anal fissure: a prospective study. Dis Colon Rectum. 2006;49(6):858-64.
3. Corman M, Allison AJ, Kulhne JP. Manual de cirurgia colorretal. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. p. 145-58.
4. Pascual M, Courtier R, Gil MJ et al. Estudio ecográfico y manométrico del esfínter anal interno em indivíduos com fissura anal crônica. Cir Esp. 2005;77(1):27-30.
5. Cruz GMG. Coloproctologia: propedêutica nosológica. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. v. II, p. 1157-66.
6. Regadas FSP, Regadas SMM. Distúrbios funcionais do assoalho pélvico. Rio de Janeiro: Revinter; 2007. p. 12-7.
7. Mesquita RM, Ramos JR, Gama JAC. Tratamento da fissura anal com dinitrato de isossorbida tópico. Experiência inicial. Rev Bras Coloproct. 1997;17(2):93-5.
8. Jones OM, Ramalingam T, Lindsey I, Cunningham C, George BD, Mortensen NJ. Digital rectal examination of sphincter pressures in chronic anal fissure is unreliable. Dis Colon Rectum; 2005;48:349-52.
9. Parellada C. Randomized, prospective trial comparing 0.2% isosorbide dinitrate ointment with sphincterotomy in treatment of chronic anal fissure: a two-year follow-up. Dis Colon Rectum. 2004;47(4):437-43.

Endereço para correspondência:

Ana Carolina Lisboa
Avenida Francisco Porto, 239, apto. 1201
Aracaju (SE)
Tel.: (79) 9977-9151
E-mail: carolprocto@hotmail.com

Avaliação manométrica anal de crianças com encoprese

Anal manometric evaluation of children with encopresis

MARIA AUXILIADORA PROLUNGATTI CESAR¹; BRENDA C DE MOURA²; FERNANDA PEREZ ADORNO DA SILVA³; DORINA BARBIERI⁴; RODRIGO CIOTOLLA BRUNO⁵; CIRO JOÃO BERTOLI⁶; JORGE ALBERTO ORTIZ⁷

¹ Professor Assistente do Departamento de Medicina da Universidade de Taubaté (UNITAU) – Taubaté (SP), Brasil; Doutora em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP) – São Paulo (SP), Brasil. ² Residente de pediatria do Hospital Universitário de Taubaté da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ³ Aluna do Departamento de medicina da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ⁴ Professora livre-docente da Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil. ⁵ Médico proctologista do Hospital Universitário de Taubaté da UNITAU – Taubaté (SP), Brasil. ⁶ Professor Assistente do departamento de medicina da UNITAU; Doutor em Medicina pela USP – São Paulo (SP), Brasil. ⁷ Mestre em Medicina pela FCMSCSP – São Paulo (SP), Brasil.

CESAR MAP; MOURA BC; SILVA FPA; BARBIERI D; BRUNO RC; BERTOLI CJ; ORTIZ JA. Avaliação manométrica anal de crianças com encoprese. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 414-418.

RESUMO: Introdução: A constipação crônica é doença comum na infância, ocorrendo em 5 a 10% dos pacientes pediátricos, considerada a segunda maior causa de procura nos consultórios de pediatria, sendo a encoprese decorrente de constipação grave associada à impactação fecal no reto. Dentre os exames diagnósticos, a manometria anal é utilizada para a avaliação de pacientes com distúrbios funcionais, como a constipação intestinal e a incontinência fecal, em alguns serviços para a avaliação de pacientes com encoprese, pois pode trazer informações sobre o mecanismo evacuatório e possíveis lesões esfinterianas anais. Objetivo: Verificar alterações manométricas em pacientes com encoprese. Métodos: Foi realizado estudo de 40 manometrias anais de crianças constipadas com encoprese (G1) e 12 crianças constipados sem encoprese (G2). Foram obtidos os seguintes dados: pressões de repouso, contração e evacuação do canal anal e ampola retal, ponto de maior pressão, reflexo inibitório anal e sensibilidade retal. As manometrias foram realizadas com o aparelho Alacer de perfusão com 8 canais. Resultados: Não foram encontradas diferenças nas pressões de repouso, contração e evacuação do canal anal entre os grupos. Chamou-nos a atenção a ausência de necessidade de maior volume retal para desencadear o reflexo inibitório anal. Não houve diferença da incidência de anismus entre os dois grupos, demonstrando que não se trata de fator importante na manutenção da encoprese, mas sim da constipação. Conclusão: Não houve necessidade de maior volume para desencadear o reflexo inibitório anal. O anismus não foi diferente entre os dois grupos, não sendo importante na manutenção da encoprese.

Descritores: encoprese; incontinência fecal; manometria; constipação intestinal

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A constipação crônica é uma doença comum da infância, ocorrendo em 5 a 10% dos pacientes pediátricos, a segunda maior causa de procura nos consultórios de pediatria^{1,2}, sendo a encoprese decorrente de constipação grave associada à impactação fecal no reto³.

Existe uma série de fatores envolvidos na constipação⁴⁻⁹, assim como a encoprese³, gerando pesquisas

relacionadas ao diagnóstico e tratamento através dos exames da fisiologia anal⁴⁻⁹.

Dentre os exames diagnósticos, a manometria anal é utilizada para a avaliação de pacientes com distúrbios funcionais como a constipação intestinal e a incontinência fecal⁴⁻¹¹ e, em alguns serviços, para a avaliação de pacientes com encoprese, pois pode trazer informações sobre o mecanismo evacuatório e possíveis lesões esfinterianas anais³.

Trabalho realizado nos serviços de Pediatria e Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU) – Taubaté (SP), Brasil.

Recebido em 04/09/10

Aceito para publicação em 07/10/2010

Estudos manométricos realizados em crianças com constipação crônica e encoprese demonstraram que o espasmo esfinteriano esteve altamente relacionado com a frequência de escape fecal, idade do início e duração dos sintomas. Além disso, o anismus, ou contração paradoxal do pubo-retal, esteve relacionado com a presença de encoprese em pacientes com constipação³.

OBJETIVO

Verificar alterações manométricas em pacientes com encoprese.

MÉTODO

Foi realizado um estudo de 52 manometrias anais de pacientes do ambulatório de Gastropediatria do Hospital Universitário de Taubaté que apresentavam queixa de constipação associada ou não à encoprese (respectivamente grupos G1 e G2).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNITAU).

Foram excluídos da amostra aqueles que apresentavam um dos critérios abaixo:

1. cirurgias prévias anorretais;
2. presença de doença anorretal concomitante;
3. portadores de megacolon congênito.

Para a pesquisa, foram realizadas manometrias anais por um único examinador, com procedimento padronizado como descrito a seguir.

REALIZAÇÃO DO EXAME

O estudo manométrico era realizado sem preparo intestinal prévio (as crianças eram encaminhadas para o exame já sem a presença do fecaloma habitualmente encontrados nestes pacientes) com o aparelho Alacer acoplado a um sistema de perfusão, que consiste em um cateter flexível de 5 mm de diâmetro, com oito orifícios radiados na sua extremidade distal por onde ocorre a perfusão de água com velocidade de 18 mL/minuto.

O paciente permanecia em decúbito lateral esquerdo com as pernas fletidas sobre as coxas e o cateter era introduzido, lubrificado em solução inerte, no ânus do paciente até o ponto correspondente a 5 cm da borda anal, realizando as seguintes medidas a cada centímetro:

- Pressão Máxima de Repouso (PR);
- Pressão Máxima de Contração (PC);
- Pressão Mínima de Evacuação (PEv);
- Ponto de Maior Pressão do canal anal;
- Comprimento Manométrico do Canal Anal;

O reflexo inibitório anal era aferido por meio da insuflação de um balão na ampola retal a 5 cm do orifício anal com volumes repetidos de 20 mL até um volume máximo de 300 mL de ar para verificar a presença de relaxamento do esfíncter interno do anus, que era observado pela queda das pressões de repouso a 1 cm.

Os dados foram analisados pelo método de Mann-Whitney (não paramétrico).

RESULTADOS

Foram analisadas 40 manometrias anais de pacientes constipados com encoprese em comparação a 12 exames de pacientes com constipação sem encoprese.

A idade média foi $8,43 \pm 1,85$ anos no grupo 1 (G1 - constipados com encoprese) variando de 5 a 11 anos e $7,18 \pm 2,78$ anos no grupo 2 (G2 - constipados sem encoprese) variando de 4 a 11 anos. O tempo médio de queixa foi de 6,4 anos no G1 e de 7,2 anos no G2, não havendo diferença entre os dois grupos. A frequência de perdas fecais foi de 100% no grupo da encoprese e não ocorreu no grupo da constipação, demonstrando diferença entre os dois grupos.

Não foram encontradas diferenças entre os valores de pressões anais nos dois grupos após comparação entre pressão máxima de repouso, contração e pressão mínima de evacuação no canal anal, apenas diferenças nas pressões retais de contração e evacuação aos 5 cm (pressões retais).

As médias, mediana, valor mínimo, valor máximo, valores estatísticos encontrados pelo método de Mann-Whitney das pressões anais de repouso, contração e evacuação encontram-se dispostas nas Tabelas de 1 a 3.

O canal anal funcional variou de 1 a 4 cm nos pacientes constipados, com média de $2,39 \pm 1,33$ cm no G1 e de 1 a 4 cm, média de $2,28 \pm 1,38$ cm, no G2, não existindo diferenças entre os grupos. O mesmo ocorreu em relação à Pressão Média no Canal Funcional (PMCF), que teve média de 108,35 mmHg no G1 e 87,52 mmHg no G2, não existindo diferenças estatísticas entre os dois grupos ($p=0,1537$). O ponto de maior pressão do canal anal

no repouso e contração também não foi diferente entre os dois grupos, sendo a média no repouso de 63,87±21,74 mmHg no G1 e 67,78±26,32 mmHg no G2 (p=0,9468).

Anismus ocorreu em 23 dos 40 pacientes do G1 (57,50%) e em seis dos 12 pacientes do G2 (50%), sem diferenças.

Tabela 1 - Pressões de repouso em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	n	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	57,23	20,78	25,00	56,20	114,6	0,1928
	2	6	44,81	17,23	11,20	50,40	60,90	
2CM	1	39	44,76	23,81	5,40	41,40	129,00	0,4626
	2	6	38,30	29,47	9,60	28,55	88,40	
3CM	1	39	26,67	18,39	-11,30	22,70	76,00	0,4626
	2	6	26,13	31,14	-5,00	14,50	84,00	
4CM	1	39	21,12	13,10	5,80	18,90	62,90	0,9734
	2	6	22,18	16,32	2,20	21,40	43,30	
5CM	1	36	25,86	19,25	4,20	18,05	81,20	0,1523
	2	5	13,12	10,81	2,20	12,20	28,50	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

Tabela 2 - Pressões de contração em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	N	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	112,60	39,71	66,50	113,65	165,40	0,2705
	2	6	134,23	51,64	39,00	127,30	236,50	
2CM	1	39	75,60	60,78	24,20	63,65	188,70	0,1246
	2	6	108,64	59,97	17,10	91,50	276,80	
3CM	1	39	74,34	50,64	12,30	63,70	204,70	0,2425
	2	6	56,01	53,86	16,10	27,75	146,10	
4CM	1	39	45,37	28,94	8,00	33,80	135,40	0,4229
	2	6	34,35	27,15	-2,20	33,90	65,50	
5CM	1	36	47,61	29,27	8,30	42,85	128,10	0,0178
	2	5	21,82	14,47	11,70	18,10	47,00	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

Tabela 3 - Pressões de evacuação em pacientes com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados (G2)

Altura canal anal	Grupo	n	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
1CM	1	39	61,33	26,68	19,50	55,30	153,10	0,4229
	2	6	69,56	32,29	18,90	67,75	105,20	
2CM	1	39	52,53	31,11	17,11	46,00	204,4	0,3853
	2	6	41,20	26,54	9,00	38,65	72,00	
3CM	1	39	43,34	29,42	6,30	37,20	150,80	0,7894
	2	6	42,66	23,90	13,00	43,20	70,10	
4CM	1	39	45,68	24,02	11,30	41,00	119,10	0,1817
	2	6	33,95	10,89	24,90	29,15	50,80	
5CM	1	35	54,16	21,31	13,00	53,00	96,20	0,0058
	2	5	25,26	9,75	16,10	19,60	35,90	

Fonte: Arquivos do laboratório de fisiologia anal do Hospital Universitário de Taubaté (UNITAU).

O reflexo inibitório anal esteve presente em todos os pacientes nos dois grupos, com média de 42,05±19,75 mL de insuflação do balão para ser desencadeado no G1 e 30,83 mL no G2. Os valores estão dispostos na Tabela 4, e foi encontrada diferença estatisticamente significativa na duração do reflexo, sendo maior no grupo dos pacientes com encoprese.

DISCUSSÃO

Algumas crianças constipadas têm dificuldades no aprendizado da necessidade de relaxamento voluntário do esfíncter anal no momento da evacuação³, o que pode levar à constipação e, em alguns casos, à encoprese.

Para o diagnóstico das causas da constipação intestinal, temos uma variedade de exames como marcadores de trânsito colônico, manometria anal, eletromiografia, latência do nervo pudendo, ultrassonografia, sensibilidade retal e eletromiografia⁴⁻¹¹, sendo a manometria anal a mais utilizada e divulgada, o exame de escolha para as pacientes deste estudo⁴⁻¹¹.

A manometria anal é exame acessível a um número razoável de serviços, mas já existem opções mais modernas como o ultrassom e a ressonância. Em crianças, a manometria anal é útil, pois é pouco invasiva, rápida, indolor e proporciona informações importantes relacionadas ao anismus, falhas esfíncterianas, hipotonia esfíncteriana e reflexo inibitório anal⁹⁻¹¹, dados importantes na investigação e orientação do tratamento da constipação.

Em nosso estudo, foram realizadas 52 manometrias anais com um tempo médio de queixa de 6,4 anos nos pacientes com encoprese (G1), período longo talvez devido à dificuldade diagnóstica na rede básica ou à dificuldade de acesso dos pacientes aos serviços especializados em fisiologia anal.

Para a realização da manometria anal, optou-se por não realizar o preparo intestinal devido ao fato de

o preparo retirar a condição real de funcionamento do intestino, o que poderia alterar a manometria. Além disso, as crianças eram encaminhadas para a realização do exame após tratamento inicial para o quadro, existindo, portanto, fezes na ampola retal, mas não fecaloma. Existem outras pesquisas que preferem o preparo intestinal³, sendo que antes de fazer a manometria anal, as crianças constipadas recebiam enemas para remover as fezes impactadas.

Nas manometrias realizadas nos dois grupos (G1 e G2), não houve diferenças entre as pressões de repouso, contração e evacuação no canal anal, mas nas pressões (retais) de contração e de evacuação a 5 cm no G1 apresentou valores significativamente maiores de pressões. Talvez isso seja explicado pela presença de ampola retal maior nestes pacientes devido à presença crônica de fezes impactadas. Em outra pesquisa nas quais foram realizadas manometrias em crianças com encoprese em comparação a um grupo controle, os autores encontraram diferença significativa na pressão de evacuação².

Anismus foi um achado frequente e semelhante entre os dois grupos, sugerindo que este não é fator importante no desencadeamento da encoprese, e sim na permanência da constipação. O tratamento do anismus através do *biofeedback* (que pode ser feito através da manometria anal ou da eletromiografia) poderia contribuir para o tratamento da constipação e, conseqüentemente, da encoprese.

O reflexo inibitório anal esteve presente em todos os pacientes constipados com ou sem encoprese. Isso era esperado, pois os pacientes com megacolon congênito foram excluídos da nossa amostra. Não encontramos diferenças estatisticamente significantes em relação ao volume necessário para desencadear o reflexo inibitório anal que esperava-se ser maior no grupo de constipados com encoprese devido à presença crônica de fezes impactadas na ampola retal.

Tabela 4 - Reflexo inibitório anal em pacientes constipados com encoprese (G1) comparados com pacientes constipados sem encoprese (G2)

Reflexo inibitório anal	Grupo	Média	DP	Mínima	Mediana	Máxima	Valor de p (Mann-Whitney)
Volume inicial	G1	42,05	19,75	20,00	60,00	60,00	0,1406
	G2	30,83	17,81	20,00	20,00	60,00	
Duração inicial	G1	2,80	2,05	0,10	2,50	9,40	0,0134
	G2	1,45	0,49	0,70	1,05	2,60	
Índice inicial de relaxamento	G1	32,74	18,31	2,90	30,90	73,10	0,4042
	G2	37,98	21,11	16,00	36,50	86,40	

A duração inicial do reflexo apresentou diferença significativa, um achado que não foi encontrado na literatura estudada. O índice inicial de relaxamento foi igual nos dois grupos, e isto pode se justificar pelo fato de os dois grupos serem iguais do ponto de vista anatômico, o que torna a resposta semelhante a partir do momento em que a parede retal recebe o estímulo da presença de fezes.

CONCLUSÕES

Os pacientes com encoprese apresentaram maior pressão de contração e evacuação na ampola retal, e a duração inicial do reflexo inibitório anal foi maior no grupo com encoprese. Anismus foi encontrado em constipados com ou sem encoprese em incidência semelhante, não demonstrando ser fator na gênese da encoprese.

ABSTRACT: Introduction: Chronic constipation is a common childhood disorder that affects 5 to 10% of pediatric patients, being the second most common cause for seeking medical help, with the encopresis arising out of severe constipation being associated with fecal impaction in the rectum. Among diagnostic exams, anal manometry is used to evaluate patients with functional disorders such as constipation and fecal incontinence, and in some procedures for the evaluation of patients suffering from encopresis, as it provides information on the defecation mechanism and any potential anal sphincter injuries. Objective: To verify manometric alterations in patients with encopresis. Methods: A study was conducted based on 40 anal manometries of constipated children with encopresis (G1) and 12 constipated children without encopresis (G2). The following data were obtained: pressure at rest, contraction and evacuation of the anal canal and the rectal ampulla, point of highest pressure, anal inhibitory reflex and rectal sensitivity. The manometries were performed with an 8-channel perfusion device manufactured by Alacer. Discussion: No differences were found with respect for pressures at rest, contraction and evacuation of the anal canal between groups. Our attention was drawn to the lack of need for an increased rectal volume to trigger the anal inhibitory reflex. There was no difference in the incidence of anismus between groups, which shows that it is not a relevant factor in the maintenance of the encopresis, but of constipation. Conclusion: An increase in rectal volume was not required to trigger the anal inhibitory reflex. Anismus was not different in the two groups, being unimportant in the maintenance of encopresis.

Key words: encopresis; fecal incontinence; manometry; constipation

REFERÊNCIAS

1. Youssef NN, Di Lorenzo C. Childhood constipation: evaluation and treatment. *J Clin Gastroenterol* 2001;33(3):199-205.
2. Sutphen J, Borowitz S, Ling W, Cox DJ, Kovatech B. Anorectal manometric examination in encopretic-constipated children. *Dis Colon Rectum* 1997;40(9):1051-5.
3. Cesar MAP, Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JA, Bin FC, Kapelhuchnik P. A presença de retocele interfere nos resultados de exames de fisiologia anal? *Rev Bras Coloproct* 2008;28(3):329-33.
4. Cesar MAP, Klug WA, Aguida HAC, Ortiz JÁ, Fang CB, Capelhuchnik P. Alterações das pressões anais em pacientes constipados por defecação obstruída. *Rev Bras Coloproct* 2008;28(4):402-8.
5. Cesar MAP, Klug WA, Ortiz JA, Bin FC, Kapelhuchnik P. Diagnóstico do anismus através dos exames de fisiologia anal. *Rev Bras Coloproct* 2009;29(2):192-6.
6. Cesar MAP, Oliveira CC. Existe importância na utilização da manometria anal no diagnóstico da síndrome do intestino irritável? *Rev Bras Coloproct* 2009;29(3):358-62
7. Cesar MAP, Klug WA. Fisiologia Anorretal e cirurgia – Investigação dos distúrbios de evacuação (Constipação intestinal e incontinência fecal). In: Speranzini MB, Deutsch CR, Yagi OK. Manual de diagnóstico e tratamento para o residente de cirurgia. 2009(2):1465-72
8. Vieira EP, Pupo Neto J, Lacombe DLP. Contribuição da manometria ano retal na avaliação da constipação intestinal crônica. *Rev Bras Coloproct* 2005;25(0):348-60.
9. Cesar MAP, Ortiz JA, Faria FG, Salgado FC, Salan FO, Branco GAR et al. Reprodutibilidade da manometria anal em mulheres sem distúrbios evacuatórios. *Rev Bras Coloproct* 2004;24(1):33-37.
10. Cesar MAP, Klug WA, Capelhuchnik P, Ortiz JA, Mantovani AP, Antunes CAB et al. Reprodutibilidade de laudos de uma mesma manometria segundo diferentes examinadores. *Rev Bras Coloproct* 2007;27(1):58-62.
11. Brooks RC, Copen RM, Cox DJ, Morris J, Borowitz S, Sutphen J. Review of the treatment literature for encopresis, functional constipation, and stool-toileting refusal. *Ann Behav Med* 2000;22(3):260-7.

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

Aspectos epidemiológicos dos pólipos e lesões plano-elevadas colorretais

Epidemiological aspects of colorectal polyps and flat adenomas

JUVENAL DA ROCHA TORRES NETO¹, JOFRANCIS SANTOS ARCIERI², FÁBIO RAMOS TEIXEIRA³

¹ Chefe do Serviço de Coloproctologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Professor Doutor e Coordenador do internato de Clínica Cirúrgica. ² Médica Residente de Clínica Médica do Hospital de Urgência de Sergipe Governador João Alves Filho. ³ Médico Residente de Coloproctologia do Hospital Universitário da UFS – São Cristóvão (SE), Brasil.

TORRES NETO JR; ARCIERI JS; TEIXEIRA FR. Aspectos epidemiológicos dos pólipos e lesões plano-elevadas colorretais. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 419-429.

RESUMO: **Introdução:** Os pólipos e as lesões plano-elevadas colorretais são importantes na prevenção do câncer colorretal pelo risco de malignização dos adenomas. **Objetivo:** traçar o perfil demográfico dos pacientes com diagnóstico endoscópico de pólipos e/ou lesões plano-elevadas colorretais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe e Torres Centro Médico. **Metodos:** Foram avaliados 6.919 prontuários de 2002 a 2007, enfatizando-se as variáveis: idade, gênero, procedência e indicação; número, tamanho, morfologia, histologia, grau de displasia, topografia, lesões sincrônicas e metacrônicas, e diagnósticos associados. **Resultados:** Foram encontradas 1.031 (13,51%) lesões em 935 exames, correspondendo a 826 pacientes, 46% masculino e 54% feminino. A idade variou de 3 a 96 anos, com média de 53,64. A distribuição topográfica mais frequente das lesões polipoides foi em reto e sigmoide (58,40%). As lesões eram sésseis em 52,80%, pediculadas em 27,90% e plano-elevadas em 19,30% dos casos. Ocorreram lesões sincrônicas em 23,48% e metacrônicas em 30,10% dos pacientes. Histologicamente, 43,36% eram adenomas, sendo 85,70% tubulares, 9,60% tubulovilosos e 4,70% vilosos; 30,64% eram pólipos hiperplásicos, 15,80% inflamatórios e 10,20% possuíam outros tipos histológicos. Os adenomas apresentavam displasia de baixo grau em 83,40% dos casos e alto grau em 16,60%. Sete eram adenocarcinomas, um carcinoma e um tumor gastrointestinal estromal. **Conclusões:** A colonoscopia e a polipectomia são importantes no diagnóstico e prevenção do câncer colorretal.

Descritores: Adenoma. Pólipos. Colonoscopia.

INTRODUÇÃO

Os pólipos colorretais são estruturas que se projetam na superfície da camada mucosa do intestino grosso, podendo ser neoplásicos ou não¹.

Foi Morson, em 1976, quem melhor estabeleceu uma classificação para os diversos tipos de pólipos e a importância da progressão adenoma-câncer. Os pólipos foram divididos em: pólipos neoplásicos, caracterizados pelos adenomas e os carcinomas, e os pólipos não-neoplásicos, que incluem os tipos epiteliais hamartomatosos, inflamatórios, hiperplásicos ou metaplásicos².

Os pólipos adenomatosos, que correspondem a cerca de 70% de todos os pólipos, são conhecida-mente lesões pré-malignas que antecedem, em 10 a 15 anos, o câncer colorretal^{3,4}. Por conta dessa progressão lenta, a detecção de lesões pré-neoplásicas no intestino grosso é relevante na prevenção do surgimento e complicações do câncer colorretal. Os pólipos podem ser ressecados antes da sua malignização, diminuindo sobremaneira a taxa de morbimortalidade do câncer colorretal.

A *Japanese Research Society for Cancer of the Colon and Rectum* classifica adenomas e cânceres colorretais em dois grupos: protruso e superficial. O tipo

Trabalho realizado no Hospital Universitário da UFS – São Cristóvão (SE), Brasil.

Recebido em 20/08/2010

Aceito para publicação em 06/10/2010

protruso são os pólipos colorretais. O tipo superficial são as lesões não-polipoides colorretais, classificadas em superficial elevada, plana e deprimida⁵.

A colonoscopia é o padrão-ouro para o diagnóstico do câncer colorretal e para a detecção e ressecção endoscópica das lesões precursoras. A realização de polipectomias e biópsias permite, através da histopatologia, avaliar o tipo histológico, o grau de displasia e as margens de ressecção a fim de quantificar seu potencial de malignização^{1,6,7}.

O câncer colorretal é a quinta neoplasia maligna mais frequente no Brasil, e se estima que 26.990 novos casos tenham sido diagnosticados no ano de 2008, o que evidencia sua alta frequência⁸. Estes valores correspondem a um risco estimado de 13 casos novos a cada 100 mil homens e 15 para cada 100 mil mulheres. Associado a isso, a grande maioria dos tumores malignos se origina dos adenomas, e a detecção e retirada precoces evitam a progressão para o câncer. Estes dados motivaram a realização deste trabalho no sentido de analisar retrospectivamente as seguintes variáveis: dados gerais do paciente como idade, gênero, procedência e indicação do exame; dados da lesão polipoide como frequência, distribuição topográfica, aspecto morfológico, tipo histológico, grau de displasia, tamanho, presença de lesões sincrônicas e/ou metacrônicas e ocorrência de diagnósticos associados.

PACIENTES E MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo de corte transversal, observacional e descritivo, para avaliar o perfil dos pacientes com pólipos e/ou lesões plano-elevadas colorretais diagnosticadas nos Serviços de Videocolonosopia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (HU/UFS) e do Torres Centro Médico, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2007, a partir da análise de prontuários. Para tanto, foi feito um levantamento de todos os laudos de retossigmoidoscopia e colonoscopia no referido período, sendo selecionados os pacientes que apresentaram pólipos e/ou lesões plano-elevadas, segundo descrição diagnóstica do endoscopista e, em seguida, avaliados os seus exames anatomopatológicos.

A partir da análise dos laudos endoscópicos e histopatológicos, foram obtidas as seguintes variáveis: dados gerais do paciente (idade, gênero, procedência

e indicação do exame); dados da lesão polipoide (número, tamanho, aspecto morfológico, tipo histológico, grau de displasia, distribuição topográfica, presença de lesões sincrônicas e/ou metacrônicas); ocorrência de diagnósticos associados (Anexo 1).

Os dados foram inicialmente coletados dos prontuários médicos e registrados em arquivo informatizado em tabulação das variáveis por ano. Não houve padronização na aplicação dos critérios classificatórios pelos endoscopistas e patologistas, sendo mantida a variabilidade existente na rotina do Serviço.

Foram considerados critérios de exclusão: pacientes com diagnóstico de polipose intestinal, pólipos não ressecados ou biopsiados, pólipos cujo exame anatomopatológico foi extraviado.

As displasias foram classificadas em baixo grau e alto grau, conforme orientação da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁹. As displasias classificadas em atipia leve foram enquadradas como baixo grau, e as displasias classificadas em atipia moderada e severa como alto grau. Os adenomas que não referiam o grau de displasia foram classificados como displasia de baixo grau. As lesões malignas, por sua vez, foram classificadas segundo o grau de diferenciação em: bem diferenciado, moderadamente diferenciado, pouco diferenciado ou indiferenciado⁹.

Foram consideradas lesões sincrônicas a presença de mais de uma lesão ao exame ou nova lesão diagnosticada até dois anos do último diagnóstico endoscópico de lesão polipoide, e as lesões metacrônicas, como o aparecimento de nova lesão após dois anos do último diagnóstico de lesão polipoide.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe sob o número 0145.0.107.000-07. A pesquisa faz uso exclusivamente dos dados contidos nos prontuários dos pacientes e, para cumprimento dos preceitos éticos, foi mantido o sigilo sobre a identidade desses pacientes.

Após a coleta, os dados foram analisados com a elaboração de gráficos e tabelas em planilhas do programa Microsoft Excel 2007. Os resultados foram confrontados com dados encontrados na literatura durante todo o decorrer do estudo por meio de revisão bibliográfica. Para análise estatística, utilizou-se o programa Epi-Info Versão 3.4.3, 2007. Foi adotado nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$), sendo aplicado o teste do qui-quadrado não corrigido com variação

bicaudal para duas tabelas 2 x 2, com o objetivo de analisar as associações entre as variáveis estudadas: tipo histológico e grau de displasia; tamanho do adenoma e grau de displasia.

RESULTADOS

Foram analisados 6.919 exames endoscópicos referentes a 2.126 retossigmoidoscopias e a 4.793 vídeo-colonoscopias realizadas no Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário de Sergipe e no Torres Centro Médico, no período de janeiro de 2002 a dezembro de 2007, realizados por oito endoscopistas que compõem o corpo clínico do serviço estudado, sendo 57% destes exames realizados por um único examinador.

Dos 6.919 exames analisados, foram encontrados 1.031 pólipos e lesões plano-elevadas colorretais em 935 exames (13,51%). Setecentos e noventa e um deles (84,60%) foram vistos à colonoscopia e 144 (15,40%) vistos à retossigmoidoscopia, perfazendo um total de 826 pacientes.

Dos 826 pacientes submetidos a 935 exames, 753 (91,20%) deles se submeteram a um exame, 50 (6,10%) pacientes a dois exames, 14 (1,70%) a três exames, 6 (0,70%) a quatro exames, 2 (0,20%) a cinco exames e 1 (0,10%) paciente foi submetido a sete exames, com média de 1,13 exames por paciente.

Dos 826 pacientes examinados, 380 pacientes (46%) eram do gênero masculino e 446 (54%) do gênero feminino (Gráfico 1). A média de idade foi de 53,64±16,34 anos, com extremos de 3 e 96 anos. Em relação à sua distribuição, 68 (8,20%) tinham até 30 anos ao exame, 66 (8,00%) estavam na faixa etária de 31-40 anos, 192 (23,20%) entre 41-50 anos, 206 (24,90%) entre 51-60 anos, 171 (20,70%) entre 61-70 anos, 90 (10,90%) entre 71-80 anos, 26 (3,10%) apresentavam 80 anos ou mais e a idade de 7 (0,80%) deles não foi referida. Quanto à procedência, 552 (66,80%) eram provenientes de Aracaju (Capital), 243 (29,40%) do interior do Estado, 11 (1,30%) de estados vizinhos (Alagoas e Bahia) e 20 deles (2,40%) não tinham essa variável referida no exame (Gráfico 2).

Dos 935 exames selecionados, 699 (74,80%) apresentavam lesão polipoide única, 154 (16,50%) apresentavam duas lesões, 55 (5,90%) três lesões, 15 (1,60%) quatro lesões, 8 (0,90%) cinco lesões, 4 (0,40%) seis lesões (Tabela 1).

As indicações para a realização destes exames foram: sangramento retal em 117 casos (9,80%), dor anorretal em 33 (2,80%), dor abdominal em 110 (9,20%), diarreia em 41 (3,40%), constipação intestinal em 62 (5,20%), alteração do hábito intestinal em 38 (3,10%), seguimento de polipectomia em 89 (7,40%), seguimento de outras doenças colônicas (principalmente a doença diverticular dos cólons e as doenças inflamatórias intestinais) em 58 casos (4,90%), pólipo visto à retossigmoidoscopia em 17 (1,40%), doença hemorroidária em 73 (6,10%), síndrome fissurária em 10 (0,8%), sangramento oculto nas fezes em 8 (0,7%), história familiar de neoplasia de cólon em 17 (1,40%), controle de

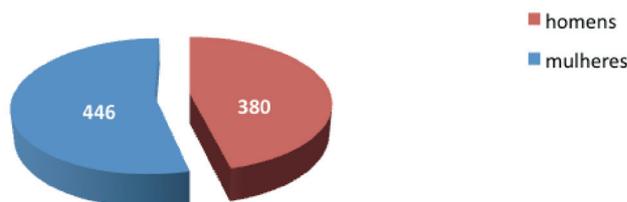


Gráfico 1 - Distribuição dos pacientes por gênero

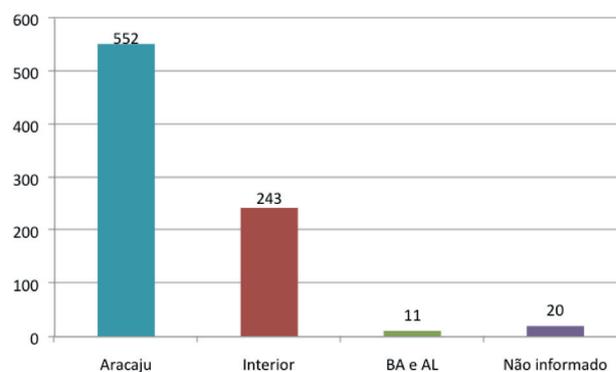


Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes quanto à procedência

Tabela 1 - Número de pólipos encontrados por exame

Nº de lesões	Nº de exames	Percentual
1	699	74,8
2	154	16,5
3	55	5,9
4	15	1,6
5	8	0,9
6	4	0,4
Total	935	100,0

neoplasia de cólon em 8 (0,70%) e outras indicações em 92 casos (7,80%). Em 422 exames (35,30%) não havia informação sobre a sua indicação (Tabela 2).

Os diagnósticos associados a lesões polipoides foram: doença hemorroidária em 268 casos (22,00%), doença diverticular dos cólons em 244 (20,10%), coli-

te em 62 (5,10%), síndrome fissurária em 29 (2,40%), papilite e/ou papilas hipertróficas em 25 (2,10%), plicomas em 23 (1,90%), neoplasia de cólon em 17 (1,40%), retocolite ulcerativa idiopática (RCUI) em 14 (1,2%), proctite em 14 (1,20%), lipoma em 13 (1,10%) e outros diagnósticos em 119 (9,80%) casos, tais quais angiectasias, aderências, ileíte, tiflíte, melnose coli, entre outros. Em 388 (31,90%) exames analisados não havia outro diagnóstico associado.

As 1.031 lesões polipoides analisadas apresentaram a seguinte distribuição topográfica: 316 (30,60%) lesões no cólon sigmoide, 287 (27,80%) no reto, 144 (14,00%) no cólon transverso, 80 (7,80%) no ceco, 79 (7,70%) no cólon descendente, 78 (7,60%) no cólon ascendente, 18 (1,70%) no ângulo hepático, 10 (1,00%) no retossigmoide, 9 (0,90%) no ângulo esplênico. Em 10 casos (1%) não havia informação.

Quanto ao tamanho, 864 lesões polipoides tinham o tamanho descrito no exame. Quinhentos e sessenta e nove (65,90%) tinham até 10 mm de diâmetro, 261 (30,20%) entre 10 e 20 mm, 34 (3,90%) tinham 21 mm ou mais.

Das 1.031 lesões, 767 lesões tinham o aspecto morfológico descrito. Destes, 405 (52,80%) eram sésseis, 214 (27,90%) pediculados e 148 (19,30%) eram plano-elevados.

Das 1.031 lesões polipoides colorretais analisadas, 447 (43,35%) eram adenomas, 508 (39,20%) eram lesões não-adenomatosas, 25 eram lesões polipoides mistas (Tabela 3). Foram diagnosticadas, ainda, 9 lesões malignas, 7 (77,80%) adenocarcinomas, 1 (11,10%) tumor carcinoide e 1 (11,10%) tumor gastrointestinal estromal (GIST).

Das lesões não-adenomatosas, 316 (62,20%) eram lesões polipoides hiperplásicas, 163 (32,10%)

Tabela 2 - Indicação do exame endoscópico

Indicações	Número	Porcentagem
Sangramento retal	117	9,8
Dor anorretal	33	2,8
Dor abdominal	110	9,2
Diarreia	41	3,4
Constipação	62	5,2
Controle pós-polipectomia	89	7,4
Controle de outras doenças colônicas	58	4,9
Pólipo visto à retossigmoidoscopia	17	1,4
Doença hemorroidária	73	6,1
História familiar de neoplasia de cólon	17	1,4
Alteração do hábito intestinal	38	3,1
Sangramento oculto nas fezes	8	0,7
Controle de neoplasia de cólon	8	0,7
Síndrome fissurária	10	0,8
Não informa	422	35,3
Outras	92	7,8
Total	1.195	100

Tabela 3 - Classificação das lesões polipoides estudadas

Tipo	Nº de lesões polipoides	Frequência (%)
Adenoma tubular	383	29,6
Adenoma túbulo-viloso	43	3,3
Adenoma viloso	21	1,6
Não adenomatoso	508	39,2
Misto	25	1,9
Lesão maligna	9	0,7
Mucosa sem alteração histológica	42	3,2
Total	1.031	100

Tabela 4 - Tipo histológico das lesões não-adenomatosas analisadas

Não-adenomatoso	Frequência	Percentual
Hiperplásico	316	62,2
Inflamatório	163	32,1
Hamartoma	11	2,2
Lipoma	5	1,0
Hiperplasia linfoide	7	1,4
Granuloma parasitário	5	1,0
Leiomioma	1	0,2
Total	508	100,0

lesões polipoides inflamatórias, 5 (1,00%) lipomas, 11 (2,20%) hamartomas, 7 (1,40%) hiperplasias linfoides, 1 (0,20%) leiomioma submucoso e 5 (1,00%) granulomas parasitários (Tabela 4).

Das 447 lesões adenomatosas, 383 (85,70%) eram adenomas tubulares, 43 (9,60%) adenomas túbulo-vilosos e 21 (4,70%) adenomas vilosos.

Quanto ao grau de displasia, 373 (83,40%) eram adenomas de baixo grau e 74 (16,60%) adenomas de alto grau. Dos 383 adenomas tubulares, 339 (88,50%) eram considerados de baixo grau e 44 (11,50%) de alto grau. Para os 43 adenomas túbulo-vilosos, 25 (58,10%) eram de baixo grau e 18 (41,90%) de alto grau. E dos 21 adenomas vilosos, 9 (42,90%) eram de baixo grau e 12 (57,10%) de alto grau (Tabela 5).

Correlacionando-se o tamanho do adenoma e o grau de displasia, dos 284 adenomas menores ou iguais a 10 mm, 254 (89,40%) eram de baixo grau e 30 (10,60%) de alto grau. Dos 110 adenomas com mais de 10 mm, 80 (72,70%) eram de baixo grau e 30 (27,30%) de alto grau (Tabela 6).

Das 1.031 lesões polipoides observadas, 194 (20,90%) lesões eram plano-elevadas, das quais 6 (3,10%) eram lesões mistas, 31(6,95%) eram adenomatosas, com 25 (80,60%) apresentando displasia de baixo grau e 6 (12,90%) displasia de alto grau.

Dos 7 (77,80%) adenocarcinomas diagnosticados ao exame histopatológico, 3 tinham focos de adenoma, todos com histopatológico de adenoma túbulo-

viloso. Quanto ao grau de diferenciação, 2 (28,60%) eram bem diferenciados, 2 (28,60%) moderadamente diferenciados e o grau de diferenciação não foi referido em 3 (42,90%) deles.

Dos 826 pacientes estudados, 194 (23,48%) apresentaram lesões sincrônicas. Destes, 174 pacientes apresentaram mais de uma lesão no mesmo exame e 50 apresentaram diagnóstico de nova lesão até 2 anos após a última lesão diagnosticada. Nos 73 pacientes submetidos a mais de um exame, lesões metacrônicas foram observadas em 22 (30,10%) casos.

DISCUSSÃO

O estudo dos pólipos e lesões plano-elevadas colorretais tem um significado clínico importante na diminuição da incidência e diagnóstico precoce do câncer colorretal (CCR). Isso se deve ao potencial de malignização dos adenomas, lesões pré-malignas bem definidas que antecedem em 10 a 15 anos o câncer colorretal^{3,4}. Programas de rastreamento destas lesões permitem sua detecção e remoção, interrompendo a progressão adenoma-câncer e prevenindo o câncer, além de possibilitar a detecção do câncer em estágio inicial, podendo elevar a taxa de sobrevivência em 5 anos a 90% quando adequadamente tratado¹⁰.

Winawer et al. mostraram, através de seus trabalhos, que os programas de rastreamento endoscópico para pacientes de risco aumentado, ou seja, que

Tabela 5 - Relação entre o tipo histológico do adenoma e o grau de displasia

Tipo do adenoma	Grau de displasia n°		Grau de displasia %		Valor de p*
	Baixo	Alto	Baixo	Alto	
Tubular	339	44	88,5	11,5	
Túbulo-viloso	25	18	58,1	41,9	<0,001
Viloso	9	12	42,9	57,1	

*Teste qui-quadrado: tipo histológico versus grau de displasia ($p < 0,001$).

Tabela 6 - Relação entre tamanho das lesões adenomatosas e grau de displasia

Tamanho do adenoma	Grau de displasia n°		Grau de displasia %		Valor de p*
	Baixo	Alto	Baixo	Alto	
0-10 mm	254	30	89,4	10,6	<0,001
11 mm ou mais	80	30	72,7	27,3	<0,001

*Teste qui-quadrado: tamanho do adenoma versus grau de displasia ($p < 0,001$).

tenham história familiar positiva ou história pessoal de pólipos adenomatosos, câncer colorretal e doença inflamatória intestinal, são importantes para diminuir a mortalidade por CCR. Em seu estudo, a polipectomia endoscópica das lesões adenomatosas precursoras reduziu a mortalidade por CCR para a população rastreada por colonoscopia em até 90%, o que mostra a sua importância no controle da progressão para o câncer¹¹.

Diversos trabalhos mostraram que as lesões polipoides incidem com relativa frequência como achados endoscópicos, principalmente por colonoscopia. Segundo Winawer, as taxas observadas estão em torno de 20%¹². Em nosso trabalho, foi observada uma incidência de 13,51%.

A média de idade dos pacientes avaliados foi de 53,64±16,34 anos, com extremos de 3 e 96 anos. Dos 826 pacientes estudados, 467 (56,50%) estavam na faixa etária de 51 a 80 anos, sendo estas três décadas as mais acometidas, à semelhança do relatado por outros autores¹³⁻¹⁶.

A incidência por gênero, que neste estudo mostrou valores de 46% no gênero masculino e 54% no gênero feminino, apresentou uma frequência relativamente maior da população feminina, diferentemente do observado em dados da literatura, que não mostraram diferença significativa entre homens e mulheres^{15,16}. No entanto, esse dado foi condizente com os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) em relação à incidência por gênero do câncer colorretal, em que o número de casos novos estimados para o Brasil no ano de 2008 é de 12.490 casos em homens e 14.500 em mulheres. Estes valores correspondem a um risco estimado de 13 casos novos a cada 100 mil homens e 15 a cada 100 mil mulheres, mostrando uma maior prevalência nas mulheres⁸.

As indicações mais frequentes para a realização do exame endoscópico foram: sangramento retal, dor abdominal, seguimento de polipectomia, constipação intestinal, seguimento de outras doenças colônicas, diarreia e história familiar de neoplasia de cólon, indicações semelhantes às relatadas nos estudos pesquisados^{12,17}. A maioria dessas indicações são sintomas relacionados à prevenção do câncer.

A importância da colonoscopia vai além do diagnóstico dos pólipos, objeto do nosso estudo. Dos exames realizados, cujos pacientes eram portadores de

pólipos, foram feitos outros diagnósticos associados de patologias como a doença hemorroidária (22%), doença diverticular dos cólons (20,10%), colites (5,10%), síndrome fissurária (2,40%), RCUI (1,20%), entre outros.

A maior prevalência dos pólipos foi no sigmoide (30,60%), seguido do reto (27,80%). Quando somamos as duas distribuições topográficas, observamos que 58,40% são localizados no reto e sigmoide, também correspondendo a maior incidência do câncer colorretal. Estas lesões também estariam ao alcance da retossigmoidoscopia flexível. No entanto, observamos que lesões do ceco até o cólon transversal, não acessíveis por retossigmoidoscopia, teriam passado despercebidas nos programas de prevenção do câncer colorretal que advogam a utilização desse método. Nas publicações mais recentes, tem aumentado o diagnóstico de lesões proximais, apontando para uma mudança do comportamento do câncer colorretal e revelando uma melhor acurácia com a utilização da colonoscopia. No nosso estudo, foram encontrados 31,10% das lesões no cólon direito. Num estudo analisando a distribuição dos tumores colorretais em 1.694 neoplasias durante os períodos de 1960-1969, 1970-1979 e 1980-1984, foi observado um decréscimo final de 15,80% para neoplasias do reto e um aumento de 10,20% para as do cólon direito, evidenciando essa mudança de comportamento do câncer colorretal¹⁸.

Em relação ao aspecto morfológico, das 767 lesões descritas, 405 (52,80%) eram sésseis, 214 (27,90%) pediculadas e 148 (19,30%) eram plano-elevadas. Dados da literatura apontam uma maior prevalência das lesões sésseis¹⁶. O conceito inicial de prevenção do câncer colorretal era centrado no diagnóstico e tratamento de lesões polipoides maiores e de diagnóstico mais fácil. Porém, estudos japoneses têm chamado a atenção para as lesões planas e plano-elevadas, de coloração muito semelhante à mucosa adjacente, e que podem passar despercebidas ao examinador menos atento. Na nossa casuística, 19,30% dessas lesões foram diagnosticadas. Admite-se que, apesar de endoscopistas experientes alcançarem o ceco muito rapidamente, a colonoscopia é um exame a ser realizado principalmente durante a retirada do aparelho, momento em que se diagnostica um maior número de lesões. Porém, as lesões identificadas du-

rante a introdução do aparelho devem ser prontamente ressecadas ou marcadas para que não se percam quando da retirada do mesmo.

Barclay et al.¹⁹ compararam a incidência de pólipos colorretais entre examinadores que levavam menos e mais de seis minutos para realizar o exame colonoscópico. Os examinadores que levavam menos de 6 minutos diagnosticaram pólipos em 11,80% das colonoscopias, enquanto os que levavam mais de 6 minutos encontraram pólipos em 28,30%.

Diversos trabalhos demonstram que os pólipos mais comumente encontrados no intestino grosso são os hiperplásicos e os adenomatosos. Como visto, os adenomas tem o tipo histológico considerado mais importante do ponto de vista diagnóstico devido ao seu potencial de transformação maligna, e podem representar até metade a dois terços do total das lesões polipoides²⁰. Dos vários trabalhos consultados, foi visto que as lesões adenomatosas podem tanto ser mais²¹⁻²⁴ como menos frequentes^{10,25,26}, ou até mostrar incidência semelhante aos hiperplásicos^{26,27}. Em nossa casuística, os adenomas foram o tipo histológico mais frequente, com 447 (43,35%) lesões encontradas, seguido pelos hiperplásicos com 316 (30,65%) lesões polipoides.

Os pólipos hiperplásicos são considerados lesões sem nenhum potencial de transformação maligna, conceito que tem sido questionado com o reconhecimento do adenoma serrilhado^{28,29}. É considerada uma lesão intermediária caracterizada pela associação de tecido hiperplásico e adenomatoso, com evidências de que podem estar associados à neoplasia colorretal³⁰. Neste estudo, foram encontrados 25 casos de adenoma serrilhado. Isso reforça a importância, relatada por alguns autores, da remoção dessas lesões e seu estudo histopatológico quando não é possível distinguir pólipos hiperplásicos de possíveis adenomas durante o exame endoscópico^{28,29}. Estudos têm sido realizados para distinguir endoscopicamente as referidas lesões, tais como cromoendoscopia com ou sem colonoscopia de alta resolução e alta magnificação.

Em relação às 447 lesões adenomatosas analisadas, 383 (85,70%) eram adenomas tubulares, 43 (9,60%) adenomas túbulo-vilosos e 21 (4,70%) adenomas vilosos. Os artigos revisados mostraram que o tipo tubular é o mais frequentemente encontrado, variando de 39 a 80,50%. Menos comuns, o túbulo-vilo-

so variam entre 3 e 55,70%, e o tipo viloso entre 4,30 e 17%^{14,31}. Vimos, portanto, uma semelhança dos nossos dados com os da literatura, embora o percentual de adenomas tubulares por nós diagnosticados esteja acima do relatado.

Dados da *World Health Organization Classification of Tumours*, visando à padronização dos resultados dos exames anatomopatológicos e, conseqüentemente, das publicações, orienta desde 2000 que as displasias sejam classificadas em duas categorias: baixo e alto grau. Na revisão dos laudos anatomopatológicos, ainda encontramos um número significativo de relato de displasias classificadas como leve, moderada e intensa⁹. Neste estudo, foram observados 373 (83,40%) adenomas de baixo grau e 74 (16,60%) adenomas de alto grau. Segundo alguns autores, a displasia de alto grau está presente em 2 a 5% dos adenomas, portanto, bem inferior aos nossos dados^{10,24}. Analisando separadamente os adenomas de acordo com o tipo histológico, haja vista o maior potencial de transformação maligna imputado aos adenomas vilosos, observamos que dos 383 adenomas tubulares, 339 (88,50%) eram considerados de baixo grau e 44 (11,50%) de alto grau. Para os 43 adenomas túbulo-vilosos, 25 (58,10%) eram de baixo grau e 18 (41,90%) de alto grau. Dentre os 21 adenomas vilosos, 9 (42,90%) eram de baixo grau e 12 (57,10%) de alto grau, sendo esta comparação, de tipo histológico e grau de displasia, estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Estes dados demonstram que a presença do componente viloso aumenta o potencial de transformação maligna, confirmada pela maior incidência de displasia de alto grau nos grupos túbulo-viloso e viloso, dados relatados pela maioria dos autores³²⁻³⁶.

Morson et al., em 1976, já estabelecia que a lesão precursora do CCR é o pólipo adenomatoso e que seu potencial de transformação maligna é proporcional ao tamanho, ao componente viloso e ao grau de displasia. Schmiegel et al.³⁷ também concluíram que os fatores associados com a maior taxa de desenvolvimento de câncer são diâmetro maior que 10 mm, presença de componente viloso ou atípias acentuadas.

Correlacionado o tamanho dos adenomas e o grau de displasia, dos 284 adenomas menores ou iguais a 10 mm, 254 (89,40%) eram de baixo grau e 30 (10,60%) de alto grau. Dos 110 adenomas maio-

res que 10 mm, 80 (72,70%) eram de baixo grau e 30 (27,30%) de alto grau. Essa comparação mostrou que o tamanho também influencia no potencial de malignização, também confirmado pela maior incidência de displasia de alto grau que ocorreu em até 10,60% das lesões menores ou iguais a 10 mm, e em 27,30% das maiores que 10 mm, sendo esta comparação estatisticamente significativa ($p < 0,001$). O mesmo foi observado em outros estudos nos quais o aumento do tamanho dos pólipos também aumenta a incidência de displasia de alto grau^{16,34-36}.

Dos pólipos diagnosticados, 7 (2,01%) foram considerados malignas ao exame histopatológico. Seitz et al.³⁸ descreveram uma variação na taxa de transformação maligna dos adenomas entre 2 e 9,4%, taxa que foi descrita por Bond³⁴ entre 4 e 7% e por Schmiegel et al.³⁷ em 5%. Foram diagnosticados, ainda, um tumor carcinoide e outro tumor gastrointestinal estromal (GIST)¹⁶. Dos sete adenocarcinomas observados, três deles tinham focos de adenoma na lesão, todos com resultado histopatológico de adenoma túbulo-viloso. Todos os 7 adenocarcinomas eram pólipos com tamanho variando de 10 a 75 mm. Quanto ao grau de diferenciação, 2 (28,60%) eram bem diferenciados, 2 (28,60%) moderadamente diferenciados e o grau de diferenciação não foi referido em 3 deles (42,90%). Tem-se atribuído às lesões plano-elevadas uma maior incidência de displasia de alto grau. Quando comparamos as lesões protrusas com as plano-elevadas, observou-se que aquelas tinham uma incidência de displasia de alto grau de 7,61%, menores que os 12,90% das lesões plano-elevadas. No entanto, não encontramos nenhuma lesão maligna dentre as lesões plano-elevadas e nenhuma lesão plano-elevada menor que 5 mm com displasia de alto grau.

Pólipos sincrônicos são relatados entre 18,90 e 37,40% dos pacientes¹⁶. Dos 826 pacientes estudados, 194 (23,48%) apresentaram lesões sincrônicas. Destes, 174 apresentaram mais de uma lesão no mesmo exame e 50 apresentaram diagnóstico de nova lesão até 2 anos após a última lesão diagnosticada. Este número foi superior ao total porque havia pacientes que se enquadravam nos dois critérios: mais de uma lesão ao exame e aparecimento de nova lesão até dois anos

após a última lesão diagnosticada. Entre os 73 pacientes submetidos a mais de um exame, lesões metacrônicas, ou seja, após dois anos do último diagnóstico de lesão polipoide, foram observadas em 22 (30,10%) pacientes.

Segundo o *National Polyp Study*³⁹, após a ressecção dos adenomas, há um risco de ocorrência de novas lesões estimado entre 32 a 41,7%, taxa semelhante ao encontrado em nosso estudo, o que mostra a importância do seguimento destes pacientes após a polipectomia.

CONCLUSÃO

Foram diagnosticados pólipos em 13,51% dos pacientes submetidos a colonoscopia e retossigmoidoscopia. Os adenomas foram os mais frequentes, e são importantes para carcinogênese colorretal.

Topograficamente, foram mais frequentes no reto e sigmoide, correspondendo à localização preferencial dos cânceres colorretais e acessíveis por retossigmoidoscopia. No entanto, 31,10% das lesões foram encontradas no cólon direito, portanto não acessíveis por retossigmoidoscopia, o que mostra a importância da utilização da colonoscopia como método diagnóstico dessas lesões.

Foi verificado que a presença do componente viloso aumenta o potencial de transformação maligna, o que foi confirmado pela maior incidência de displasia de alto grau nos adenomas túbulo-vilosos e vilosos. Houve, também, maior incidência de displasia de alto grau nos adenomas maiores, ratificando o maior risco de malignização com o aumento do tamanho da lesão.

Em sete pacientes, foram diagnosticados pólipos adenomatosos já malignos, além de um GIST e um tumor carcinoide.

Nos pacientes submetidos a mais de um exame, foi visto um alto índice de ocorrência de novas lesões, mostrando a importância do seguimento colonoscópico de pacientes portadores de adenomas colorretais.

Conclui-se que a colonoscopia e a polipectomia são eficazes no diagnóstico e prevenção do câncer colorretal.

ABSTRACT: Introduction: Colorectal polyps and flat injuries are important for the prevention of colorectal cancer due to the malignancy of adenomas. **Objective:** To describe the demographic profile of patients with endoscopic diagnosis of colorectal polyps and/or flat injuries at University Hospital of Universidade Federal de Sergipe and Torres Medical Center. **Methods:** A total of 6,919 records were evaluated from January 2002 to December 2007 with respect to the following variables: age, gender, origin, indication; injury evaluation as number, size, morphology, histology, dysplasia degree, topography; synchronics and metachronics injuries and associated diagnoses. **Results:** 1,031(13.51%) colorectal polyps and flat injuries were found in 935 tests, accounting for 826 patients, 46% males and 54% females. The age ranged from 3 to 96 years with average of 53.64. The most frequent topographic distribution of polypoid injuries were rectum and sigmoid (58.40%). The injuries were sessile in 52.80% of the cases, pedicle in 27.90%, and flat injuries in 19.30%. There were synchronical injuries in 23.48% of patients and metachronic in 22 patients. Histologically, 43.36% were adenomas, being 85.70% tubular, 9.60% tubulovillous and 4.70% villous; hyperplastic polyps were found in 30.64% of the cases, inflammatory in 15.80% and 10.20% presented other histological types. The adenomas showed low-grade dysplasia in 83.40% and high degree in 16.60% of the patients. Seven were adenoma-carcinomas, one was carcinoid and one was gastrointestinal stromal tumor. **Conclusions:** The colonoscopy and polypectomy are important in diagnosis and prevention of colorectal cancer.

Key words: Adenoma. Polyps. Colonoscopy.

REFERÊNCIAS

- Galvão Alves, J. Terapêutica em gastroenterologia. Guanabara Koogan; 2005.
- Bogliolo. Patologia. 6ª ed. Guanabara Koogan; 2000.
- Stryker SJ, Wolff BG, Culp CE, Libbe SD, Ilstrup DM, MacCarty RL. Natural history of untreated colonic polyps. *Gastroenterology*. 1987;93(5):1009-13.
- Durado D, Brooks, Sidney J, Winawer, Douglas K, Rex, Ann G, Zauber, Charles j, Kahi, et al. Colonoscopy Surveillance After Polypectomy and Colorectal Cancer Resection Consensus Guidelines from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer and the American Cancer Society. 2008;77(7):995-1002, 1003-1004. Copyright © 2008 American Academy of Family Physicians.
- Kudo S. Endoscopic mucosal resection of flat and depressed types of early colorectal cancer. *Endoscopy* 1993;25(7): 455-61.
- Ansher AF, Lewis JH, Fleischer DE, Cattau EL Jr, Collen MJ, O’Kieffe DA, et al. Hyperplastic colonic polyps as a marker adenomatous colonic polyps. *American Journal of Gastroenterology* 1989;84(2):113-7.
- Patel K, Hoffman NE. The anatomical distribution of colorectal polyps at colonoscopy. *J Clin Gastroenterol* 2001;33(3):222-5.
- Instituto Nacional de Câncer [homepage na internet]. Brasil: Ministério da Saúde c1996-2007 [citado 2008 Aug 30]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/>
- Hamilton SR, Aaltonen LA, editor. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Digestive System. IARC Press: Lyon; 2000.
- Fenoglio-Preiser CM, Hutter RVP. Colorectal Polyps: Pathologic Diagnosis and Clinical Significance. *CA Cancer J Clin* 1985;35:322-44.
- Winawer SJ, Zauber AG, Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, Bond JH, Wayne JD, May Nah Ho, et al. Randomized comparison of surveillance intervals after colonoscopic removal of newly diagnosed adenomatous polyps. *N Engl J Med* 1993;328(13):901-6.
- Santos JM dos, Felício F, Oliveira JCC de, Silva CA, Schneider EJ. Tratamento endoscópico dos pólipos colorretais. *Arq Cat Med*. 1996;25(3):230-5.
- Collett JA, Olynyk JK, Platell CF. Flexible sigmoidoscopy screening for colorectal cancer in average-risk people: update of a community-based project. *Med J Aust* 2000;173(9):463-6.
- Kapsoritakis AN, Potamianos SP, Koukourakis MI, Tzardi M, Mouzas IA, Roussomoustakaki M, et al. Diminutive polyps of large bowel should be an early target for endoscopic treatment. *Dig Liver Dis* 2002;34(2):137-40.
- Almeida MG, Baraviera AC, Malheiros APR, Bellandi DM, Cury RM, Milman MHSA, et al. Polipectomias endoscópicas – estudo histopatológico e complicações. *Rev bras Coloproct* 2003;23(2):100-4.
- Manziona CR, Nadal SR, Nadal MA, Melo SVM. Análise Morfológica e Histológica de Pólipos Colorretais Submetidos à Ressecção Endoscópica. *Rev Bras Coloproct* 2004;24(2):119-25.
- Church JM. Experience in the endoscopic management of large colonic polyps. *ANZ J Surg*. 2003;73(12):988-95.
- Gharemani GG, Dowlatsahi K. Colorectal carcinomas: diagnostic implications of their changing frequency and anatomic distribution. *World J Surg* 1989;13(3):321-5.
- Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS, Johanson JF, Greenlaw RL. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. *N Engl J Med*. 2006;355(24):2533-41.
- Levin B, Lieberman DA, McFarland B, Smith RA, Brooks D, Andrews KS, Dash C, Giardiello FM, Glick S, Levin TR, Pickhardt P, Rex DK, Thorson A, Winawer SJ; American Cancer Society Colorectal Cancer Advisory Group; US Multi-Society Task Force; American College of Radiology Colon Cancer Committee. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint

- guideline from the American Cancer Society, the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer, and the American College of Radiology. *CA Cancer J Clin* 2008;58(3):130-60.
21. Zheng S, Liu XY, Ding KF, Wang LB, Qiu PL, Ding XF, et al. Reduction of the incidence and mortality of rectal cancer by polypectomy: a prospective cohort study in Haining County. *World J Gastroenterol* 2002;8(3):488-92.
 22. Morimoto LM, Newcomb PA, Ulrich CM, Bostick RM, Lais CJ, Potter JD. Risk factors for hyperplastic and adenomatous polyps: evidence for malignant potential? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002;11(10 Pt 1):1012-8.
 23. Patel K, Hoffman NE. The anatomical distribution of colorectal polyps at colonoscopy. *J Clin Gastroenterol* 2001;33(3):222-5.
 24. Webb WA, McDaniel L, Jones L. Experience with 1000 colonoscopic polypectomies. *Ann Surg* 1985;201(5):626-32.
 25. Williams AR, Balasooriya BA, Day DW. Polyps and cancer of the large bowel: a necropsy study in Liverpool. *Gut* 1982;23(10):835-42.
 26. Liljegren A, Lindblom A, Rotstein S, Nilsson B, Rubio C, Jaramillo E. Prevalence and incidence of hyperplastic polyps and adenomas in familial colorectal cancer: correlation between the two types of colon polyps. *Gut* 2003;52(8):1140-7.
 27. Imperiale TF, Wagner DR, Lin CY, Larkin GN, Rogge JD, Ransohoff DF. Results of screening colonoscopy among persons 40 to 49 years of age. *N Engl J Med* 2002;346(23):1781-5.
 28. Huang CS, O'Brien M J, Yang S, Farraye FA. Hyperplastic polyps, serrated adenomas, and the serrated polyp neoplasia pathway. *Am J Gastroenterol*. 2004;99(11):2242-55.
 29. Higuchi T, Jass JR. My approach to serrated polyps of the colorectum. *J Clin Pathol*. 2004;57(7):682-6.
 30. Cross SS. Kappa statistics as indicators of quality assurance in histopathology and cytopathology. *J Clin Pathol* 1996;49(7):597-9.
 31. Rubio CA. Colorectal adenomas: time for reappraisal. *Pathol Res Pract* 2002;198(9):615-20.
 32. Khan A, Shrier I, Gordon PH. Do distal adenomas mandate total colonoscopy? *Surg Endosc* 2003;17(6):886-90.
 33. Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH, Ahnen DJ, Garewal H, Chejfec G. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. Veterans Affairs Cooperative Study Group 380. *N Engl J Med* 2000;343(16):162-8.
 34. Bond JH. Colon polyps and cancer. *Endoscopy* 2003;35(2):27-35.
 35. Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, Godlee F, Stolar MH, Mulrow CD, et al. Colorectal cancer screening: clinical guidelines and rationale. *Gastroenterology* 1997;112(2):594-642.
 36. Winawer SJ. Natural history of colorectal cancer. *Am J Med* 1999;106:3S-6S.
 37. Schulmann K, Reiser M, Schmiegel W. Colonic cancer and polyps. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2002;16(1):91-114.
 38. Seitz U, Bohnacker S, Seewald S, Thonke F, Brand B, Braiutigam T, et al. Is endoscopic polypectomy an adequate therapy for malignant colorectal adenomas? Presentation of 114 patients and review of the literature. *Dis Colon Rectum*. 2004;47(11):1789-96.
 39. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, O'Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med*. 1993;329(27):1977-81.

Endereço para correspondência:

Fábio Ramos Teixeira
Av. Oceânica, 1077, Condomínio Corais
Atalaia – Aracaju (SE), Brasil
CEP 49035-000
Tel.: (79) 9937-0886
E-mail: ramos15@superig.com.br

Anexo 1 - Protocolo de pesquisa

Pólipos e lesões plano-elevadas colorretais

Nome:		Registro:
Idade:	Data de nascimento: / /	Gênero: () M () F
Estado civil:	Profissão:	
Procedência:	Naturalidade:	
Endereço:		
Data do exame:	Cor:	
Indicação colonoscópica:		
Colonoscopia () Retossigmoidoscopia ()		
1) Nº de pólipos visualizados:		Quantos excisados:
2) Diâmetro(s):		
3) Aspecto macroscópico:		4) Localização:
() séssil		() Ceco () Cólon descendente
() pediculado		() Cólon ascendente () Cólon sigmóide
() lesão plano-elevada		() Flexura hepática () Retossigmóide
		() Cólon transversal () Reto
		() Flexura esplênica () não informado
Diagnóstico(s) associado(s):		
Anatomopatológico: () sim () não		
Tipo histológico:		
1) adenoma		2) não-adenoma
() tubular		() hiperplásico
() túbulo-viloso		() inflamatório
() viloso		() lipoma
Grau de displasia:		() hamartoma
() Baixo grau		() outro
() Alto grau		
		3) lesão maligna
		() adenocarcinoma
		() tumor carcinóide
		() outro

Sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento do cancro do recto: correlação com o estadiamento patológico

Sensitivity of endorectal ecography in the staging of rectal chancre: correlation with pathological staging

LUÍS FILIPE CARVALHO CARRIÇO¹; SANDRA FÁTIMA FERNANDES MARTINS²

¹Estudante de Medicina da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho – Campos de Gualtar – Braga, Portugal;

²Assistente Hospitalar de Cirurgia da Unidade de Coloproctologia do Hospital Braga – Braga, Portugal; Assistente no Instituto de Investigação em Ciências da Vida e da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade do Minho, Portugal – Campos de Gualtar – Braga, Portugal.

CARRIÇO LFC; MARTINS SFF. Sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento do cancro do recto: correlação com o estadiamento patológico. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 430-439.

RESUMO: Objectivo: Avaliar a sensibilidade da ecografia endorectal, em nossa experiência, no estadiamento do cancro do recto comparando com o resultado anatomopatológico. Material e métodos: Estudo retrospectivo, realizado entre Janeiro de 2005 e Agosto de 2009. Calculou-se a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo e negativo para cada estadio T e N. Por meio da elaboração de curvas ROC avaliou-se a precisão do estadiamento ecoendoscópico e por meio do teste de McNemar comparou-se com o resultado anatomopatológico. Resultados: Dos 112 doentes, 76 cumpriram os critérios de inclusão. Obtivemos uma eficácia de 75 a 97% para uT e de 75% para uN. Verificou-se sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo, respectivamente, de 63;98;92 e 89% para uT1; 71;76;54 e 88% para uT2; 67;81;73 e 76% para uT3; 100;97;60 e 100% para uT4; e 39;91;62 e 78% para uN. As curvas ROC indicaram que a ecografia endorectal é um bom teste para o estadiamento do T e razoável para o N. O teste de McNemar revelou que não há diferenças significativas entre o estadiamento ecoendoscópico e anatomopatológico ($p>0,05$). Conclusões: Conclui-se que a ecografia endorectal é uma importante ferramenta no estadiamento do cancro do recto, apresentando boa correlação com o resultado anatomopatológico.

Descritores: Ecografia; Valor preditivo dos testes; Patologia.

INTRODUÇÃO

O cancro colorectal (CCR) é a doença oncológica gastrointestinal mais comum e a segunda maior causa de mortes oncológicas nos países Ocidentais¹. Em Portugal, segundo o Instituto Nacional de Estatística, é a principal causa de morte por doença oncológica². A sobrevida do CCR está relacionada com o estadio da doença, apresentando no geral uma sobrevida de 78% no primeiro ano de seguimento e de

54% aos 5 anos³. Cerca de 15 a 20% dos doentes morrem da doença em fases iniciais e 40 a 80% em fases mais avançadas⁴.

O cancro do recto apresenta particularidades em termos de diagnóstico, estadiamento e tratamento. Constitui cerca de 5% dos tumores malignos, sendo diagnosticados cerca de 140 mil novos casos por ano, na Europa⁵.

Tradicionalmente, o estadiamento era obtido pelo exame anatomopatológico da peça cirúrgica. Hoje em

Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho em colaboração com o Hospital de Braga.

Recebido em 19/04/2010

Aceito para publicação em 30/07/2010

dia, o estadiamento pré-operatório é de grande importância para gerir adequadamente as decisões terapêuticas bem como para determinar o prognóstico do doente⁶, uma vez que vai permitir a selecção dos doentes candidatos a terapêutica primária com o principal objectivo de reduzir a recidiva local e que paralelamente beneficiam com a redução local do tumor, facilitando a ressecção e potencialmente podendo resultar em recessões que preservem o esfíncter⁷. Também em termos de terapêutica observou-se nos últimos 1970 anos uma evolução de um tratamento meramente cirúrgico para uma terapêutica multimodal⁸.

A utilização da terapêutica primária é actualmente recomendada em doentes com cancro do recto localmente avançado, ou seja, em que se verifique extensão do tumor na gordura perirectal e/ou envolvimento ganglionar ou do mesorecto (T3/T4 N0 ou Tx N1/N2)⁹; pois doentes com estádios II e III têm elevada taxa de recorrência local depois da cirurgia^{10,11} e tem-se obtido uma redução significativa da recorrência local e da ocorrência de metástases à distância, com consequente aumento da sobrevida, por meio da combinação da ressecção cirúrgica do cancro com a quimioradioterapia primária^{11,12}. Nos doentes com doença no estádio IV, a mesma atitude permite aumentar a taxa da ressecção cirúrgica e a sobrevida dos doentes^{11,13}. Assim, hoje em dia, devido à utilização da terapêutica primária, a “cirurgia poupadora de esfíncteres” pode ser oferecida também a doentes com cancro do recto localmente avançados sem compromisso do resultado oncológico¹⁴.

Nesses doentes, a terapia primária seguida de cirurgia resulta num melhor controlo local e numa redução da toxicidade quando comparada com a terapia adjuvante pós-operatória estandardizada^{15,16}. Verificando-se ainda uma redução de 13% da recidiva tumoral¹⁷.

O controlo locoregional do tumor também melhorou significativamente nos últimos 15 anos com melhoria da técnica cirúrgica, nomeadamente com a introdução da excisão total do mesorecto (ETM)¹⁸. Esta permitiu diminuir a taxa de recorrência local de 16 para 9%, sendo ainda um predictor independente da sobrevida geral¹⁹.

O estadiamento pelo sistema tumor-node-metastasis (TNM) para o cancro do recto é baseado na profundidade da invasão da lesão (T), a extensão da

invasão local a gânglios linfáticos (N) e a presença de metástases à distância (M)¹⁸.

Actualmente dispomos de várias opções para o estadiamento pré-operatório, tais como, tomografia computadorizada (TC), ecografia endorectal, ressonância magnética (RM) e tomografia de emissão de positrões (PET)^{20,21}. Apesar desses avanços tecnológicos, o exame objectivo, nomeadamente o toque rectal, dá-nos informações relevantes relativamente à localização, distância da margem anal e tonicidade dos esfíncteres, aspectos importantes para planear a cirurgia. No entanto, trata-se de um exame subjectivo ao avaliar a invasão tumoral⁶.

Em 1984, Hildebrandt e Fielde preconizaram o estadiamento ecoendoscópico dos tumores rectais com base na classificação TNM⁶.

A ecografia endorectal (2 dimensões) é realizada com um aparelho provido com sonda que proporciona uma imagem de 360°, possibilitando, portanto, a avaliação circunferencial das camadas do recto. Ecograficamente, o recto está dividido em camadas circulares e concêntricas, alternadas entre imagens hiperecoicas e hipoecoicas. São visualizadas cinco camadas, sendo a mais interna a mucosa, seguida da muscular da mucosa, submucosa, muscular própria e gordura perirectal. Actualmente, existem ecoendoscópios com imagem a três dimensões com melhor resolução e precisão em visualizar a infiltração e tamanho tumoral²².

Segundo alguns autores, a sensibilidade e especificidade da ecografia endorectal (2 dimensões) para o estadiamento do T ronda os 80 a 95% comparando com a RM (75 a 85%) e com a TC (65 a 75%)^{17,23,24}. Enquanto para determinar o N é aproximadamente de 70 a 75% comparado com a RM (60 a 70%) e com a TC (55 a 65%)^{23,25,26}. Assim, a ecografia endorectal tem emergido como modalidade de diagnóstico de escolha para o estadiamento clínico dos tumores rectais^{27,28}.

MATERIAIS E MÉTODOS

População

A população em estudo é constituída por todos os doentes com cancro do recto estadiados e tratados no Hospital de Braga, desde 1º de Janeiro de 2005 a 31 de Agosto de 2009.

Definiram-se para esse estudo, como critérios de inclusão: doentes com diagnóstico histológico de adenocarcinoma do recto; estadiamento pré-operatório completo, incluindo ecografia endorectal conclusiva; e resultado histológico da peça cirúrgica.

Definiram-se como critérios de exclusão: diagnóstico histológico distinto de adenocarcinoma, como por exemplo, carcinomas epidermoides; doentes com diagnóstico de cancro do recto que não realizaram ecografia endorectal ou em que esta não foi conclusiva, por exemplo: impossibilidade de visualização da totalidade da lesão; doentes submetidos a radioterapia pélvica e doentes sem o resultado do estadiamento histológico.

Amostra

Utilizou-se uma amostra de conveniência, de 76 doentes com diagnóstico de adenocarcinoma do recto que respeitam os critérios de inclusão/exclusão previamente definidos.

Métodos e recolha de dados

Entre 1º de Janeiro de 2005 e 31 de Agosto de 2009 foram realizadas, no Hospital de Braga, um total de 112 ecografias endorectais para estadiamento do cancro do recto. Destas, 76 preenchem os critérios previamente determinados.

De maneira a poder avaliar a sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento do cancro do recto, elaborou-se uma base de dados a partir dos relatórios da ecografia endorectal e do resultado anatomopatológico da peça cirúrgica.

Os parâmetros estudados foram: sexo e idade do doente; localização da lesão (1/3 inferior, médio ou superior, isto é, 0 a 5cm, 6 a 10cm e 11 a 15cm da margem anal respectivamente) e estadiamento ecoendoscópico do tumor e histológico da peça cirúrgica.

Análise estatística

Após a recolha dos dados, estes foram armazenados na forma de base de dados no programa Statistical Package for the Social Sciences, (SPSS Inc. R, Chicago, Illinois, Estados Unidos), versão 17.0, de onde, posteriormente, se procedeu à análise.

Numa primeira fase do estudo, foi realizada a análise descritiva dos dados para se obter as frequências, médias, desvios-padrão e variância. Foi utilizado o Microsoft® Excel 2007 para a elaboração de gráficos e tabelas.

Posteriormente, procedeu-se ao cálculo da sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo do estadiamento pela ecografia endorectal relativamente ao T e N comparativamente com os resultados da anatomia patológica (Tabela 1).

Realizou-se ainda um estudo comparativo entre o estadiamento ecoendoscópico e o histológico por meio de curvas ROC com o cálculo da área abaixo das curvas (AUC). A curva ROC com o cálculo da AUC é um bom preditor da precisão de um teste, em que quanto mais perto tiver a área da AUC de 1 melhor será o exame. Valores abaixo de 0,50 representam um teste ruim ou ineficaz; entre 0,50 a 0,70 significa um teste de precisão média ou razoável, de 0,70 a 0,90 prediz um bom ou excelente teste.

Tabela 1 – Fórmulas estatísticas utilizadas para cálculo da sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VP positivo) e valor preditivo negativo (VP negativo).

	D	Teste		Total	
		T ⁺	T ⁻		
Gold Standard	D	VP	FN	n _D	
	\bar{D}	FP	VN	n _{\bar{D}}	
Total		n _{T⁺}	n _{T⁻}	n	

Sensibilidade	$S = \frac{VP}{n_D} = \frac{VP}{VP + FN} = P(T^+ D)$
Especificidade	$VP^+ = \frac{VP}{n_{T^+}} = \frac{VP}{VP + FP} = P(D T^+)$
VP Negativo	$VP^- = \frac{VN}{n_{T^-}} = \frac{VN}{VN + FN} = P(\bar{D} T^-)$
VP Positivo	$E = \frac{VN}{n_{\bar{D}}} = \frac{VN}{VN + FP} = P(T^- \bar{D})$

Por último, utilizou-se o teste de McNemar para avaliar se existem diferenças significativas entre o estadiamento ecoendoscópico e o histológico. Admitiu-se que existem diferenças significativas quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Dos 76 exames realizados, 68,4% (52 doentes) eram do sexo masculino e 31,6% (24 doentes) eram do sexo feminino. A média de idades dos doentes é de $68,9 \pm 10,7$, com idade mínima de 49 anos e máxima de 93.

No que respeita à localização tumoral, 69,7% (53 doentes) localizavam-se no 1/3 médio do recto, 26,3% (20 doentes) no 1/3 inferior do recto e 3,9% (3 doentes) no 1/3 superior do recto. A localização mais comum, em ambos os sexos, foi no 1/3 médio do recto, nomeadamente 76,9% (40 doentes) no sexo masculino e 54,2% (13 doentes) no sexo feminino. Relativamente ao estadiamento tumoral obtido pela ecografia endorectal, dos 76 exames realizados, 17,1% (13 tumores) foram classificados como T1, 36,8% (28 tumores) foram estadiados como T2, 39,5% (30 tumores) como T3 e 6,6% (5 tumores) foram classificados como T4 (Tabela 2). Em relação ao envolvimento ganglionar, 82,9% (63 tumores) foram classificados como N0 e 17,1% (13) com envolvimento ganglionar (N1) (Tabela 3). Relativamente ao estadiamento anatomopatológico das peças cirúrgicas, 25% (19 tumores) foram

classificados como T1, 27,6% (21 tumores) estadiados como T2, 43,4% (33 tumores) classificados como T3 e 3,9% (3 tumores) foram estadiados como T4 (Tabela 4). Respeitante ao envolvimento ganglionar, em 71,1% (54 tumores) não foi observado envolvimento ganglionar e em 28,9% (22 tumores) verificou-se envolvimento ganglionar regional (N1) (Tabela 5).

Procedendo-se à comparação do estadiamento efectuado pela ecografia endorectal com o resultado histológico da peça cirúrgica (Tabela 6), verificou-se: sub-estadiamento em 1 doente (1,3% dos casos) estadiado como uT1; sobre-estadiamento em 5 doentes (6,6% casos) estadiados como uT2; sub-estadiamento em 8 doentes (10,5% casos) estadiados como uT2; sobre-estadiamento em 8 doentes (10,5% casos) estadiados como uT3 e sobre-estadiamento em 2 doentes (2,6% casos) estadiados como uT4.

Em relação à comparação do estadiamento referente ao envolvimento ganglionar, notou-se um sub-estadiamento de 18,4% (14 doentes) e um sobre-estadiamento de 6,6% (5 doentes) (Tabela 7).

Quanto aos resultados obtidos para a sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento pré-operatório do cancro do recto, observou-se uma sensibilidade de 63% para T1, de 71% para T2, 67% para T3 e de 100% para T4. Em relação à especificidade, verificou-se uma especificidade de 98% para T1, de 76% para T2, de 81% para T3 e de 97% para T4. No que diz respeito ao valor preditivo positivo, constatou-se um valor preditivo de 92% para T1, de 54% para T2, de

Tabela 2 – Estadiamento obtido pela ecografia endorectal em relação ao T

	Frequência	%
T1	13	17,10
T2	28	36,80
T3	30	39,50
T4	5	6,60
Total	76	100

Tabela 3 – Estadiamento obtido pela ecografia endorectal em relação ao N.

	Frequência	%
N0	63	82,90
N1	13	17,10
Total	76	100

Tabela 4 – Estadiamento anatomopatológico respeitante ao T.

	Frequência	%
T1	19	25,00
T2	21	27,60
T3	33	43,40
T4	3	3,90
Total	76	100

Tabela 5 – Estadiamento anatomopatológico respeitante ao N.

	Frequência	%
N0	54	71,10
N1	22	28,90
Total	76	100

Tabela 6 – Comparação entre o estadiamento histológico e ecográfico respeitante ao T.

		Estadiamento ecoendoscópico				Total
		T1	T2	T3	T4	
Estadiamento histológico	T1	12(15,8)	5(6,6%)	2(2,6%)	0	19(25%)
	T2	0	15(19,7%)	6(7,9%)	0	21(27,6%)
	T3	1(1,3%)	8(10,5%)	22(28,9%)	2(2,6%)	33(43,4%)
	T4	0	0	0	3(3,9%)	3(3,9%)
	Total	13(17,1%)	28(36,8%)	30(39,5%)	5(6,6%)	76(100%)

Tabela 7 – Comparação entre o estadiamento histológico e ecográfico em relação ao N.

		Estadiamento ecoendoscópico		
		N+	N-	Total
Estadiamento histológico	N+	8(10,5%)	14(18,4%)	22(28,9%)
	N-	5(6,6%)	49(64,5%)	54(71,1%)
	Total	13(17,1%)	63(2,9%)	76(100%)

Tabela 8 – Resultados da sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo e eficácia do estadiamento ecoendoscópico em relação ao T e ao N.

	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	VP positivo (%)	VP negativo (%)	Eficácia (%)
T1	63	98	92	89	89
T2	71	76	54	88	75
T3	67	81	73	76	75
T4	100	97	60	100	97
N	39	91	62	78	75

73% para T3 e de 60% para T4. Quanto ao valor preditivo negativo, observou-se um valor de 89% para T1, de 88% para T2, de 76% para T3 e de 100% para T4. Quanto à eficácia da Ecoendoscopia, esta foi de 89% para T1, de 75% para T2 e T3 e de 97% para T4 (Tabela 8). Em relação ao N, observou-se uma sensibilidade de 39%, especificidade de 91%, um valor preditivo positivo e negativo de 62 e 78%, respectivamente, e ainda uma eficácia de 75% (Tabela 8).

Na avaliação da precisão estadiamento ecoendoscópico, por meio da elaboração de curvas ROC e cálculo das AUC, obteve-se um valor de AUC de 0,807 para T1, de 0,739 para T2, de 0,740 para T3, de 0,986 para T4 e um AUC de 0,636 para o estadiamento N (Figura 1).

No que diz respeito ao teste de McNemar, não se verificou diferença significativa entre o estadiamento ecoendoscópico e o estadiamento anatomopatológico (Tabela 9).

DISCUSSÃO

O cancro do recto é uma doença oncológica de elevada incidência¹ e o seu prognóstico depende não só de um diagnóstico precoce, mas também de um estadiamento pré-operatório preciso, o que vai permitir a selecção da terapêutica mais apropriada com o objectivo de diminuir a recidiva local e assim aumentar a sobrevida do doente^{10,11,13,15-17}. Dessa forma, torna-se de extrema importância auditar a eficácia dos métodos disponíveis na gestão dessa patologia, no caso do nosso estudo, os resultados da ecografia endorectal, uma vez que o erro no estadiamento pré-operatório poderá levar a sub ou sobretratamento do doente. Dado a precisão da ecografia endorectal ser muito variada na literatura, pretende-se, com este estudo, avaliar a sensibilidade e especificidade desta no estadiamento do cancro do recto, em nossa série, por meio da comparação com os resultados histológicos da peça cirúrgica.

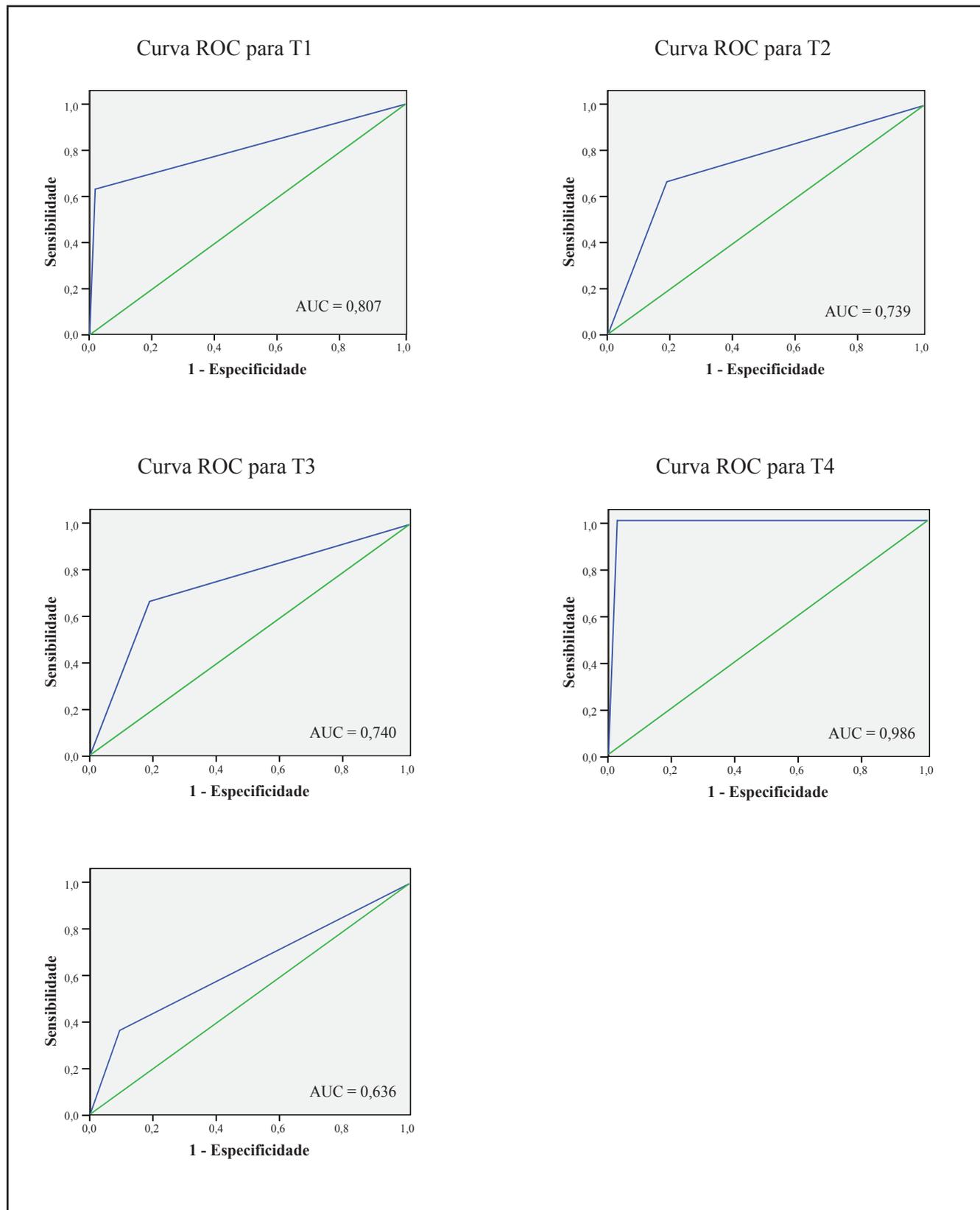


Figura 1 – Curvas ROC para os vários estádios T e N.

Actualmente, as técnicas de estadiamento do cancro do recto incluem o exame objectivo, TAC, ecografia endorectal e a RM com bobina endorretal; destes, os dois últimos são considerados os melhores exames para determinar o T²⁹.

A ecografia endorectal é uma das técnicas mais precisas no estadiamento do cancro do recto, tendo emergido nos últimos tempos como modalidade de escolha nesse processo^{22,27}. Entre as vantagens apontadas, consta a realização fácil, baixo custo e uma precisão muito elevada segundo alguns autores^{17,23,26}. Contudo, tem as suas limitações, sendo o facto de ser operador-dependente uma das mais significativas²⁹⁻³¹. Por outro lado, é um exame com sensibilidade limitada para detecção de metástases ganglionares regionais, assim como, para o re-estadiamento de doentes que realizaram radioterapia pré-operatória²⁹. Por último, essa técnica pode também ser influenciada por inúmeros factores, nomeadamente, a incapacidade de a sonda ultrapassar a lesão tumoral, uma exploração incompleta devido à angulação do recto, um contacto irregular com o recto devido a fezes ou gases, defeitos anatómicos provocados por intervenções cirúrgicas no recto, inflamação tumoral que poderão levar a interpretações erradas³².

A RM com bobina endorretal, fornece informação em relação ao T sobreponível à ecografia endorectal, mas o elevado custo é uma das principais limitações²⁹. Permite uma avaliação precisa do mesorecto e possibilita a determinação correcta da margem de ressecção radial tumoral, sendo esse último um preditor muito forte da recorrência local do tumor³³⁻³⁴.

Quer a ecografia endorectal quer a RM com bobina endorretal apresentam sensibilidade limitada na avaliação do envolvimento ganglionar²⁹.

Neste estudo, quando se procedeu à comparação do estadiamento efectuado pela ecografia endorectal com o resultado histológico da peça cirúrgica (Tabela 5), verificou-se: sub-estadiamento em 1 doente (1,3% dos casos) estadiado como uT1; sobre-estadiamento em 5 doentes (6,6% casos) estadiados como uT2; sub-estadiamento em 8 doentes (10,5% casos) estadiados como uT2; sobre-estadiamento em 8 doentes (10,5% casos) estadiados como uT3 e sobre-estadiamento em 2 doentes (2,6% casos) estadiados como uT4. Tendo em conta que doentes com o estadiamento pré-operatório

T1-2N0 realizam somente terapêutica cirúrgica e que doentes com estadio T3,4Nx e TxN1 realizam terapêutica primária⁹ verificou-se um subtratamento em 8 doentes (10,5% casos), uma vez que foram estadiados com T2 e o resultado histológico demonstrou que na realidade se tratavam de T3, não tendo portanto realizado terapêutica primária. Relativamente aos oito doentes que aparentemente foram sobre-estadiados como uT3, tendo portanto realizado terapêutica primária, não podemos afirmar com certeza este sobre-estadiamento, pois o resultado histológico da peça cirúrgica pode tratar-se de um sobre-estadiamento ou então de um sub-estadiamento resultante da terapêutica primária.

O efeito downstaging dessa modalidade terapêutica tem sido confirmado em vários estudos. Após a radioterapia pré-operatória em esquema longo (45Gy, 5 semanas) verificou-se existir downstaging histológico, com sinais de regressão tumoral, em 94,4% dos doentes e tem sido constatada regressão tumoral completa inferior a 10% dos casos submetidos a terapia radica isolada, subindo essa taxa para valores até 30% após radioquimioterapia³⁵.

A respeito do cálculo da sensibilidade da ecografia endorectal no estadiamento T, neste estudo observou-se uma sensibilidade de 63% para T1, de 71% para T2, 67% para T3 e de 100% para T4. Esses valores são ligeiramente inferiores aos referidos na literatura, exceptuando a nível de T4, em que referem valores de sensibilidade mais altos, a rondar os 80 e 95%^{17,23,24}. Esta diferença poderá ser explicada pelo facto de muitos estudos não incluírem muitos doentes com cancros do recto localmente avançados^{36,37}. Por outro lado, alguns autores concluíram que existe um enviesamento de publicações, no que respeita a edição dos estudos com melhores resultados³⁸.

No que diz respeito à especificidade, verificou-se uma especificidade de 98% para T1, de 76% para T2, de 81% para T3 e de 97% para T que demonstram valores entre 80 e 98%^{17,23,24}.

Em relação ao valor preditivo positivo, constatou-se um valor de 92% para T1, de 54% para T2, de 73% para T3 e de 60% para T4. Quanto ao valor preditivo negativo, observou-se um valor de 89% para T1, de 88% para T2, de 76% para T3 e de 100% para T4. Esses valores obtidos estão de acordo com estudos anteriores que apontam para valores semelhantes de valor preditivo positivo e negativo³⁹.

Quanto à eficácia, esta foi de 89% para T1, de 75% para T2 e T3 e de 97% para T4, conforme resultados demonstrados por estudos anteriores que apontam para níveis de eficácia muito altos da ecografia endorectal na avaliação da invasão tumoral na parede do recto^{17,23,26,39}.

Ao analisar o envolvimento ganglionar, observou-se uma sensibilidade de 39%, o que difere de alguns estudos publicados que apontam para valores mais altos de sensibilidade, mas que vai ao encontro de outro estudo, que demonstra uma sensibilidade de 33% na avaliação do N^{23,25,26,40}. Isso poderá ser explicado pelo enviesamento de publicação referido anteriormente, mas também pelo facto da inclusão nesses estudos de doentes submetidos à terapia neoadjuvante, que poderá resultar numa subestimação da sensibilidade da ecografia endorectal^{39,40}.

Verificou-se uma especificidade de 91%. Esse valor é ligeiramente superior ao encontrado na literatura que aponta valores de especificidade entre 76 e 86%^{23,19,25,26,39}. Em relação ao valor preditivo positivo e negativo, observou-se um valor preditivo positivo e negativo de 62 e 78%, respectivamente. Esse resultado é concordante com o publicado em estudos anteriores, que demonstra que a ecografia endorectal é melhor na exclusão de envolvimento ganglionar do que propriamente a confirmar a invasão ganglionar²⁶.

Foi observada uma eficácia de 75% da ecografia endorectal na avaliação da invasão ganglionar, conforme o já descrito na literatura que aponta para uma eficácia entre 64 e 75%^{26,39,40}.

De modo a comprovar melhor a precisão da ecografia endorectal, elaborou-se curvas ROC e calculou-se a AUC destas. Esse teste estatístico é um bom preditor da precisão de um teste, sendo que uma área de 1 representa um teste perfeito. Na avaliação da precisão, obteve-se um valor de AUC de 0,807 para T1, de 0,739 para T2, de 0,740 para T3, de 0,986 para T4 e um AUC de 0,636 para o estadiamento N (Figura 1). Neste estudo, as curvas ROC mostraram valores

de AUC muito perto de 1, indicando que a ecografia endorectal é um bom teste para estadiar a invasão tumoral no recto (T) e que é um teste razoável no estadiamento da invasão ganglionar. Esses resultados são ligeiramente inferiores a estudos previamente efectuados, que apontam para valores de AUC mais altos, indicando, assim, que a ecografia endorectal é um excelente teste no estadiamento global do Cancro do Recto^{17,26}. No entanto, essa diferença pode ser explicada pelo maior número de doentes incluídos neste estudo relativamente aos estudos já efectuados, o que por si poderá levar a uma melhor estimativa da precisão da ecografia endorectal.

Por meio do teste de McNemar verificamos se existiam ou não diferenças significativas entre a ecografia endorectal e o estadiamento anatomopatológico. Neste estudo, verificou-se que há concordância significativa entre ambos pois não se obteve valores de $p < 0,05$ (Tabela 8). Esse resultado vem reforçar que a ecografia endorectal é um exame essencial no estadiamento pré-operatório do cancro do recto.

Em jeito de conclusão, os resultados deste estudo permitem confirmar que a ecografia endorectal é uma importante ferramenta, de alta precisão para o estadiamento pré-operatório do cancro do recto. Os dados são melhores no estadiamento do T do que do N, sobretudo a nível da sensibilidade, com valores entre 63 e 100% comparativamente a 39%. O mesmo acontece relativamente à eficácia, com valores compreendidos entre 75 e 97% contra 75% na avaliação da invasão ganglionar. Apesar disso, ecografia endorectal é um teste moderado para averiguar o envolvimento ganglionar, sendo mais preciso na exclusão do que na confirmação de invasão ganglionar.

No futuro próximo, com os avanços tecnológicos que a ecoendoscopia 3D poderá acrescentar a esta modalidade de estadiamento, será possível atingir maior precisão no estadiamento TN do cancro do recto pré-operatoriamente e assim obter uma gestão mais adequada da doença.

ABSTRACT: Objective: This study aimed to evaluate endorectal ultrasound sensibility, in our experience, in rectal cancer staging comparing with pathologic result. **Methods:** A retrospective study between January 2005 and August 2009. We calculated sensibility, specificity, positive and negative predictive value for T and N. Through ROC curves we evaluated endoscopic ultrasound accuracy and through McNemar test we compared it with the anatomopathological result. **Results:** Of 112 patients, 76 met the inclusion criteria. We obtained an efficiency of 75 to 97% for uT and 75% in uN. There was a sensibility, specificity, positive and negative predictive value, respectively of 63, 98, 92 and 89% for uT1, 71% and 76, 54 and 88 for uT2, 67, 81; 73 and 76% for uT3, 100, 97, 60 and 100% uT4,

and 39, 91, 62 and 78% for uN. The ROC curves indicated that endorectal ultrasound is a good test for T staging and reasonable for N staging. The McNemar test revealed no significant differences between endoscopic ultrasound and histological staging ($p>0.05$). **Conclusions:** We concluded that endorectal ultrasound is an important tool in rectal cancer staging, showing a good correlation with histopathological results.

Key words: Ultrasonography endorectal; Sensibility; Specificity; Positive predictive value; Negative predictive value; Pathological outcome.

REFERÊNCIAS

1. Akin O, Nessar G, Agildere AM, Aydog G. Preoperative local staging of rectal cancer with endorectal MR imaging: comparison with histopathologic findings. *Journal of Clinical Imaging*. 2004;28(6):432-8.
2. Carneiro Chaves F. Rastreio e Prevenção dos tumores malignos do aparelho digestivo; 2005.
3. Berrino F, De Angelis R, Sant M, Rosso S, Bielska-Lascota M, Coebergh JW, Santaquilini M; EUROCORE Working group. Survival for eight major cancers and all cancers combined for European adults diagnosed in 1995-99: results of the EUROCORE-4 study. *Lancet Oncol*. 2007;8(9):773-83.
4. Hoffe SE, Shridhar R, Biagioli MC. Radiation therapy for rectal cancer: current status and future directions. *Cancer Control*. 2010;17(1):25-34.
5. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *Globocan 2002 Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide*. IARC CancerBase No. 5, version 2.0. Lyon: IARC Press; 2004.
6. Nagy VM. Updating the management of rectal cancer. *J Gastrointest Liver Dis*. 2008;17(1):69-74.
7. Siddiqui AA, Fayiga Y, Huerta S. The role of endoscopic ultrasound in the evaluation of rectal cancer. *Int Semin Surg Oncol*. 2006;3:36.
8. Calvo JH, Pallila DG, Ortega JM, Ramia R, Pardo J, Martin A, Cubo LT. *Biología molecular del proceso metastásico del cáncer colorrectal*. *Cir Esp*. 2000;68: 577-587.
9. Crane CH, Skibber J. Preoperative chemoradiation for locally advanced rectal cancer: rationale, technique, and results of treatment. *Semin Surg Oncol*. 2003;21(4):265-270.
10. Sleisenger, Fortran. *Gastrointestinal and liver disease*. 8th ed. Saunders; 2006.
11. National Cancer Institute. *Surveillance epidemiology and end results (SEER)*. U.S. National Institutes of Health; 2008.
12. Krook JE, Moertel CG, Gunderson LL, Wieand HS, Collins RT, Beart RW, et al. Effective adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma. *N Engl J Med*. 1991;324(11):709-15.
13. Videtic GM, Fisher BJ, Perera FE, Bauman GS, Kocha WI, Taylor M, et al. Preoperative radiation with concurrent 5-fluorouracil continuous infusion for locally advanced unresectable rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1998;42(2):319-24.
14. Schmidt CE, Bestmann B, Kuchler T, Longo WE, Kremer B. Ten-year historic cohort of quality of life and sexuality in patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(3):483-92.
15. Minsky BD. Adjuvant therapy for rectal cancer--a good first step. *N Engl J Med*. 1997;336:1016-7.
16. Grann A, Feng C, Wong D, Saltz L, Paty PP, Guillem JG, et al. Preoperative combined modality therapy for clinically resectable uT3 rectal adenocarcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2001;49(4):987-95.
17. Krook JE, Moertel CG, Gunderson LL, Wieand HS, Collins RT, Beart RW, et al. Effective surgical adjuvant therapy for high-risk rectal carcinoma. *N Engl J Med*. 1991;324:709-15.
18. Puli SR, Bechtold ML, Reddy JBK, Choudhary A, Antillon MR, Brugge WR. (2009). How Good is Endoscopic Ultrasound in Differentiating Various T Stages of Rectal Cancer? Meta-Analysis and Systematic Review. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(2):254-65.
19. Kapiteijn E, Putter H, van de Velde CJ; Cooperative investigators of the Dutch ColoRectal Cancer Group. Cooperative investigators of the Dutch ColoRectal Cancer Group. Impact of the introduction and training of total mesorectal excision on recurrence and survival in rectal cancer in The Netherlands. *Br J Surg*. 2002;89(9):1142-9.
20. Ross HM, Mahmoud N, Fry RD. The Current Management of rectal cancer. *The Current Probl Surg*. 2005;42(2):78-131.
21. Christakis C, Chatzidimitrou C, Kontos N, Papadopoulou S, Karanikas M. *Techniques in Coloproctology*. *Surgical Endos*. 2004;18/11,(1572-7), 0930-2794.
22. Kim JC, Cho YK, Kim SY, Park SK, Lee MG. Comparative study of threedimensional and conventional endorectal ultrasonography used in rectal cancer staging. *Surg Endosc*. 2002;16(9):1280-5.
23. Guinet C, Buy JN, Ghossain MA, Sézeur A, Mallet A, Bigot JM, et al. Comparison of magnetic resonance imaging and computed tomography in the preoperative staging of rectal cancer. *Arch Surg*. 1990;125(3):385-8.
24. Meyenberger C, Huch Böni RA, Bertschinger P, Zala GF, Klotz HP, Krestin GP. Endoscopic ultrasound and endorectal magnetic resonance imaging: a prospective, comparative study for preoperative staging and follow-up of rectal cancer. *Endoscopy*. 1994;27(7):469-79.
25. Rifkin MD, Ehrlich SM, Marks G. Staging of rectal carcinoma: prospective comparison of endorectal US and CT. *Radiology*. 1989;170(2):319-22.
26. Puli Sr, Reddy JBK, Bechtold ML, Choudhary A, Antillon MR, Brugge WR. Accuracy of endoscopic ultrasound to diagnose nodal invasion by rectal cancers: a meta-analysis

- and systematic review. *Ann Sur Oncol*. 2009;16(5):1255-65.
27. Meyenberger C, Huch Böni RA, Bertschinger P, Zala GF, Klotz HP, Krestin GP. Endoscopic ultrasound and endorectal magnetic resonance imaging: a prospective, comparative study for preoperative staging and follow-up of rectal cancer. *Endoscopy*. 1995;27:469-79.
 28. Kwok H, Bissett IP, Hill GL. Preoperative staging of rectal cancer. *Int J Colorectal Dis*. 2000;15:9-20.
 29. Wu JS. Rectal cancer staging. *Clin Colon Rectal Surg*. 2007;20(3):148-57.
 30. Orrom WJ, Wong WD, Rothenberger DA, Jensen LL, Goldberg SM. Endorectal ultrasound in the preoperative staging of rectal tumors. A learning experience. *Dis Colon Rectum*. 1990;33:654.
 31. Solomon MJ, McLeod RS. Endoluminal transrectal ultrasonography: accuracy, reliability and validity. *Dis Colon Rectum*. 1993;36:200-5.
 32. Kim JC, Yu CS, Jung HY, Kim HC, Kim SY, Park SK, et al. Source of errors in the evaluation of early rectal cancer by endoluminal ultrasonography. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(9):1302-9.
 33. Zammit M, Jenkins JT, Urie A, O'Dwyer PJ, Molloy RG. A technically difficult endorectal ultrasound is more likely to be inaccurate. *Colorectal Dis*. 2005;7:486-91.
 34. Lee SH, Hernandez de Anda E, Finne CO, Madoff RD, García-Aguilar J. The effect of circumferential tumor location in clinical outcomes of rectal cancer patients treated with total mesorectal excision. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(12):2249-57.
 35. Leite JS, Alves FC, Souza FC. Carcinoma do recto – Terapêutica neoadjuvante selectiva. *GE - J Port Gastrenterol*. 2004;11:248-256.
 36. Tio TL, Coene PP, van Delden OM, Tytgat GN. Colorectal carcinoma: preoperative TNM classification with endosonography. *Radiol*. 1991;179(1):165-70.
 37. Shimizu S, Tada M, Hawai K. Use of endoscopic ultrasonography for the diagnosis of colorectal tumors. *Endoscopy*. 1990;22(1):31-4.
 38. Harewood GC. Assessment of publication bias in the reporting of EUS performance in staging rectal cancer. *Am J Gastroenterol*. 100(4):808-16.
 39. Vila JJ, Jiménez FJ, Irisarri R, Martínez A, Amorena E, Borda F. Rectal cancer staging with endoscopic ultrasonography: correlation with pathological staging. *Rev Esp Enferm (Madrid)*. 2007;99(3):132-7.
 40. García-Aguilar J, Pollack J, Lee SH, Anda EH, Mellgren A, Wong WD, et al. Accuracy of endorectal ultrasonography in preoperative staging of rectal tumors. *Dis Colon Rectum*. 2002;45(1):10-5.
- Endereço para correspondência:**
SANDRA MARTINS
Rua Monsenhor Ferreira, 28 – 3º Esq.
CEP: 4710-407 – Braga, Portugal
Telemóvel – 00351933361345
E-mail: sandramartins@ecsau.de.uminho.pt

Tratamento cirúrgico do câncer colorretal: série histórica de três anos de um serviço em Salvador, Bahia

Surgical treatment of colorectal cancer: three-year historical series of a health service in Savador, Bahia, Brazil

CARLOS RAMON SILVEIRA MENDES¹; RICARDO AGUIAR SAPUCAIA¹;
LUCIANO SANTANA DE MIRANDA FERREIRA²

¹ Médico assistente do Serviço de Coloproctologia do Hospital Santa Izabel – Salvador (BA), Brasil. ² Chefe do Serviço de Coloproctologia do Hospital Santa Izabel – Salvador (BA), Brasil.

MENDES CRS; SAPUCAIA RA; FERREIRA LSDM. Tratamento cirúrgico do câncer colorretal: série histórica de três anos de um serviço em Salvador, Bahia. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 440-443.

RESUMO: O reduzido número de registro de câncer colorretal no Brasil tem demonstrado a dificuldade para o conhecimento da epidemiologia dessa patologia, levando a um mau planejamento dos governos para o diagnóstico precoce. O objetivo desse trabalho foi relatar a casuística de um serviço, em Salvador (BA), durante um período de três anos e compará-la com a literatura nacional. Os dados obtidos foram analisados, sendo observada semelhança com a literatura brasileira. Ocorreu maior incidência dessa neoplasia entre indivíduos do sexo feminino (53,7%), com média de idade de 57 anos ao diagnóstico. Nota-se estágio III em 40,4% dos pacientes, sendo a retossigmoidectomia a cirurgia mais realizada (54%). Este estudo demonstrou um conhecimento epidemiológico da população baiana, na qual foi observado um atraso do diagnóstico da doença, bem como a necessidade de investimentos na descoberta precoce.

Descritores: Neoplasias colorretais/epidemiologia. Neoplasias.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é um importante problema de saúde da população. É a quarta neoplasia maligna mais incidente no Brasil, sendo a quinta causa de morte por câncer em homens e a quarta em mulheres. A carência de dados acerca desta patologia na Bahia dificulta o conhecimento e a correlação com os demais Estados do país.

OBJETIVO

Demonstrar e analisar a casuística de uma equipe cirúrgica com 66 pacientes portadores de neoplasia colorretal submetidos a tratamento cirúrgico ao longo de três anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo retrospectivo e descritivo realizado no Hospital Santa Izabel em Salvador (BA) após levantamento do banco de dados de uma equipe no período de junho de 2006 a junho de 2009.

RESULTADOS

O câncer colorretal foi mais frequente entre mulheres (n=36; 53,7%) do que entre homens (n=31; 46,3%) (Figura 1). A média de idade foi de 57 anos, havendo 13 pacientes (19,7%) com menos de 40 anos (Figura 2). A localização mais comum foi o retossigmoide (n=35; 52,2%) seguido pelo cólon esquerdo e reto baixo (n=11; 16,4% cada) e cólon direito (n=8;

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia da Bahia, Hospital Santa Izabel – Salvador (BA), Brasil.

Recebido em 03/08/2010

Aceito para publicação em 10/09/2010

11,9%), com dois casos de tumor sincrônico 3% (Figura 3). A maioria dos casos era adenocarcinoma moderadamente diferenciado (n=39; 59%), sendo 2 casos de adenocarcinoma mucoprodutor com células em anel de sinete. Houve predomínio de tumores estágio pT3 (n=34; 51%) e pN0 (n=39; 59%); foram estágio III (n=27; 40,4%), estágio II (n=25; 37,3%) e estágio I

(n=14; 20,9%) (Figura 4). A média de linfonodos ressecados foi 19 gânglios por peça, apresentando invasão em 14 pacientes.

DISCUSSÃO

Analisando os dados apresentados e comparando com a literatura, podemos observar, no trabalho publicado por Priolli et al., uma incidência no sexo masculino de 45,1%¹⁻⁴. Fato semelhante foi visto por Joinville, Pinho et al.⁵, com incidência no sexo masculino de 46%, também semelhante aos dados encontrados na nossa população. Observando-se a média de idade ao diagnóstico da neoplasia, percebe-se que Pinho et al. obteve uma média de idade de 57,5%, assim como os demais estudos demonstrados na Tabela 1. Devido ao diagnóstico tardio dessa patologia, foi observado que a maior prevalência se encontrava no grau de invasão T3 e com ausência de linfonodos acometidos, sendo o estágio III o mais encontrado, assim como nos trabalhos de Nogueira et al., Priolli et al. e Torres Neto et al. Esse fato evidencia que as políticas de saúde para a detecção de neoplasia colorretal precoce têm melhorado a sobrevida e o prognósticos dos pacientes⁵.

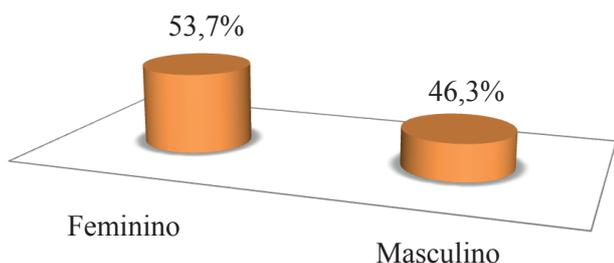


Figura 1 - Distribuição por sexo

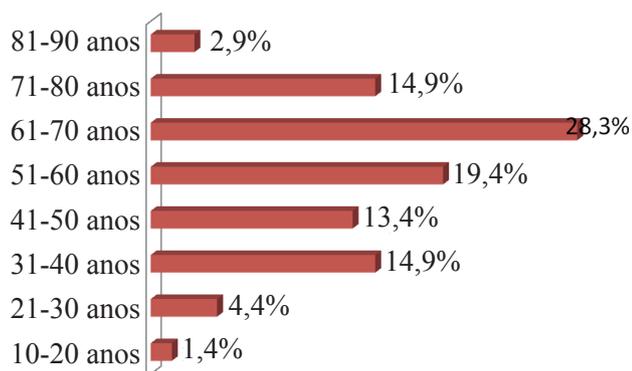


Figura 2 - Distribuição por faixa etária

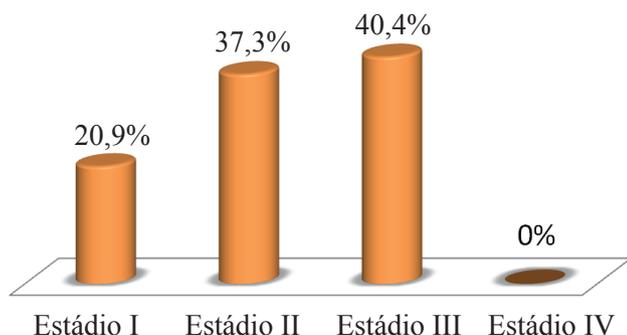


Figura 3 - Estadiamento anatomopatológico

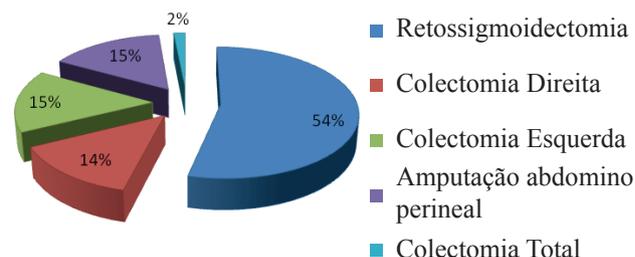


Figura 4 - Procedimento realizado

Tabela 1 - Distribuição por região

Autor, Local	Masculino (%)	Feminino (%)
Cruz, Belo Horizonte	47	53
Neto, Sergipe	43,3	56,2
Pinho, Joinville	46	54
Kock, Tubarão	43,2	58,8
Nogueira, Belo Horizonte	37,8	62,2
Priolli, Bragança	45,1	54,9
Mendes, Salvador	46,3	53,7

Quanto à distribuição topográfica dos cânceres colorretais, houve um predomínio na região do retossigmoide, seguido do cólon esquerdo, como demonstrado por Torres Neto et al.⁶. Sendo assim, a principal cirurgia realizada foi a retossigmoidectomia, fato esperado devido à distribuição da localização dos tumores.

Em relação ao grau de diferenciação tumoral, os tumores moderadamente diferenciados têm sido os mais comuns, com 50 a 60% de acometimento, seguidos dos bem diferenciados (Figura 5). Referente aos valores do CEA, a maioria da população apresentava valor menor que 3, valor útil para o prognóstico e

acompanhamento, mas não para diagnóstico de neoplasia⁵⁻⁷.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos corroboram a literatura, demonstrando que, no nosso meio, ocorre predomínio de mulheres com câncer colorretal. O pico de incidência foi na sétima década de vida, com maior incidência do adenocarcinoma moderadamente diferenciado e com seu diagnóstico tardio, o que reforça a necessidade de diagnóstico precoce.

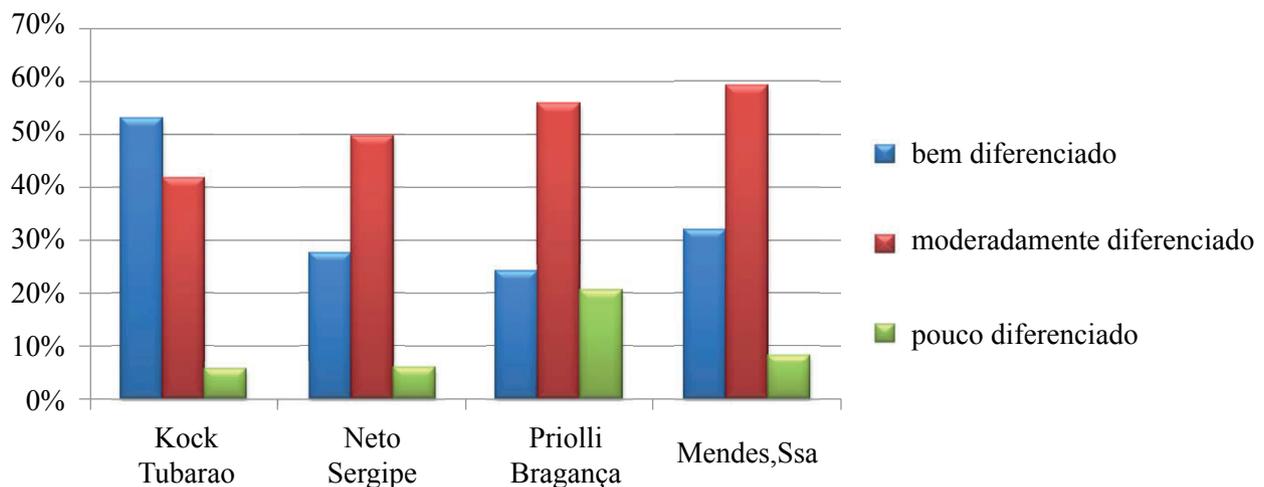


Figura 5 - Distribuição por tipo histológico

ABSTRACT: The low number of registration of colorectal cancer cases in Brazil has shown the difficulty in understanding the epidemiology of this disease, thus leading to a poor government planning for early diagnosis. The aim of this study was to report the cases of a service in Salvador during three years and compare it with the national literature data. The data were analyzed, and we found similarity to the Brazilian literature: higher incidence among females (53.7%), mean age of 57 years at diagnosis. Stage III was observed in 40.4% of patients, and retossigmoidectomy surgery was most often performed (54%). This study showed epidemiological characteristics of the population of Bahia, being observed late diagnosis of the disease and the need for investment in early detection.

Key words: Colorectal neoplasms/epidemiology. Neoplasms.

REFERÊNCIAS

1. Drumond CA, Ferro RAF, Nogueira AMF, Profeta da Luz MM, Conceição AS, Silva RG, et al. Câncer colorretal em pacientes com idade inferior a 30 anos. Rev Bras Coloproct. 2003;23(3):147-54.
2. Saad-Hossne R, Prado RG, Bakonyi Neto A, Lopes OS, Nascimento SM, Santos CRV, et al. Estudo retrospectivo de pacientes portadores de câncer colorretal atendidos na Faculdade de Medicina de Botucatu no período de 2000-2003. Rev Bras Coloproct. 2005;25(1):31-7.
3. Pinho MSL, Fereira LC, Brigo MJK, Perreira Filho A, Wengerkievicz A, Ponath A, et al. Incidência do câncer colorretal na regional de saúde de Joinville (SC). Rev Bras Coloproct. 2003;23(2):73-6.
4. Torres Neto JR, Teixeira FR, Prudente ACL, Silvino CJ, Arciere JS, Vieira Filho MC. Estudo demográfico do câncer cólon e reto no estado de Sergipe. Rev Bras Coloproct. 2008;28(2):215-22.

5. Lupinacci RM, Campos FGCM, Araujo SEA, Imperiale AR, Seid VE, Habr-Gama A, et al. Análise Comparativa das características clínicas, anatomopatológicas e sobrevida entre pacientes com câncer colorretal abaixo de 40 anos de idade. Rev Bras Coloproct. 2003;23(3):155-62.
6. Simoes DL, Ramos JR, Pinheiro RR, Baptista AS. Câncer colorretal em pacientes jovens. Rev Bras Coloproct. 1987;7(4):139-41
7. Martin EW, Cooperman M, et al. Colorectal Carcinoma in patients less than 40 years of age. Dis Colon Rectum. 1981;29:322-5.
8. Carneiro Neto JD, Barreto JBP, Freitas NS, Queiroz MA. Câncer colorretal: Características clínicas e anatomopatológicas em pacientes com idade inferior a 40 anos. Rev Bras Coloproct. 2006;26(4):430-5.
9. Monteiro EP, Salen JB, Taglietti EM, Albuquerque JC, Formigas GJS. Neoplasia Colorretal até 40 anos – Experiência em cinco anos. Rev Bras Coloproct. 2006;26(2):156-61
10. Marble K, Banerjee S, Greenwald L. Colorectal carcinoma in young patients. J Surg Oncol 1992;51(3):179-82.
11. Compton CC, Fielding LP, Burgart LJ, Conley B, Cooper HS, Hamilton SR, et al. Prognostic factors in colorectal cancer. College of American Pathologists Consensus Statement 1999. Arch Pathol Lab Med. 2000;124(7):979-94.
12. Cruz GMG, Ferreira RMRS, Neves PM. Câncer retal: Estudo demográfico. Diagnóstico e estadiamento de 380 pacientes acompanhados ao longo de quatro décadas. Ver Bras Coloproct. 2004;24(3):208-24.
13. Espirito Santo GF, Aguilar-Nascimento JE, Kishima MO, Takiuchi A. Correlação de fatores anatomopatológicos com a sobrevida de pacientes operados por adenocarcinoma colorretal. Rev Col Bras Cir. 2008;35(3):182-7.
14. Minardi Jr AJ, Sitting KM, Zibari GB, McDonald JC. Colorectal cancer in the Young patient. Am Surg 1998;64:849-53.
15. Nelson H, Petrelli N, Carlin A, Couture J, Fleshman J, Guillem J, Miedema B, Ota D, Sargent D; National Cancer Institute Expert Panel. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery. J Natl Cancer Inst. 2001;93(8):583-96.
16. Perreira Junior T, 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.

Endereço para correspondência:

Carlos Ramon Silveira Mendes
Rua São Domingos Sávio, 150 – Nazaré
CEP 40050-520 – Salvador (BA), Brasil
Tel. (71) 3241-5731 / 9971-5852
E-mail: proctoramon@hotmail.com

Tratamento do câncer colorretal em idosos extremos: relato de caso e revisão da literatura

Treatment of colorectal cancer in extremely elderly: case report and literature review

LEONARDO MACIEL DA FONSECA¹; BERNARDO HANAN¹; AUGUSTO MOTTA NEIVA¹;
RODRIGO GOMES DA SILVA²

¹ Residentes de Coloproctologia do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. ² Coordenador do Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG; Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG; Membro Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia (SBCP) – Belo Horizonte (MG), Brasil.

FONSECA LMD; HANAN B; NEIVA AM; SILVA RGD. Tratamento do câncer colorretal em idosos extremos: relato de caso e revisão da literatura. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 444-449.

RESUMO: Com o envelhecimento da população brasileira, cada vez mais o cirurgião colorretal se defrontará com pacientes chamados de idosos extremos, com idade superior a 75 ou 85 anos e apresentando diagnóstico de câncer colorretal (CaCR). A conduta é controversa diante desses casos. Este trabalho relata a abordagem de uma paciente de 97 anos com diagnóstico de adenocarcinoma de reto alto e faz uma revisão da literatura sobre o assunto. Esta paciente foi submetida à retossigmoidectomia paliativa vídeo-assistida, com incisão suprapúbica transversa para confecção da anastomose colorretal primária e retirada do espécime cirúrgico. Foi incluída no programa de reabilitação multimodal pós-operatória (*fast-track*) para cirurgia colorretal, apresentou boa evolução e recebeu alta hospitalar no terceiro dia de pós-operatório. O estudo anatomopatológico da peça mostrou tratar-se de adenocarcinoma moderadamente diferenciado, invasor até a muscular própria e metastático em 2 de 12 linfonodos dissecados. De acordo com a literatura, em pacientes selecionados com mais de 75 anos, a cirurgia colorretal eletiva para CaCR pode ser realizada com taxa de morbimortalidade semelhante àquela de pacientes jovens, obtendo-se sobrevidas geral e livre de doença favoráveis. Comorbidades não definem isoladamente o prognóstico e nem contraindicam o procedimento.

Descritores: Neoplasia colorretal; Saúde dos idosos; Cirurgia colorretal; Análise de sobrevida; Mortalidade.

INTRODUÇÃO

A população brasileira encontra-se em franco processo de envelhecimento. No ano 2000, as pessoas com 65 anos ou mais representavam 5% do contingente populacional, e a estimativa é que, em 2050, este grupo corresponda a aproximadamente 18%¹. Associado a esse fato, sabe-se que a incidência e a mortali-

dade do câncer colorretal (CaCR) aumenta progressivamente com o avançar da idade². Estima-se que, em um futuro próximo, mais de 38% dos pacientes com CaCR tenham mais de 75 anos³.

Diante desse quadro, o cirurgião colorretal se defrontará cada vez mais com pacientes chamados de idosos extremos, com idade superior a 75 ou 85 anos, com diagnóstico de CaCR.

Trabalho realizado no Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Belo Horizonte (MG), Brasil.

Recebido em 04/08/2008

Aceito para publicação em 18/10/2008

A abordagem desses pacientes é difícil e controversa. Muitos médicos fazem vários questionamentos sobre como abordá-los, gerando dúvidas quanto à realização de operação em indivíduos muito idosos, ou se resta apenas a confecção de uma ostomia à montante da neoplasia.

Baseado na literatura atual, este trabalho objetivou relatar a abordagem de uma paciente de 97 anos com diagnóstico de adenocarcinoma de reto alto e fazer uma revisão da literatura sobre a melhor conduta para estes doentes.

RELATO DE CASO

Paciente de 97 anos, sexo feminino, com história de hematoquezia e perda de peso há três meses. Apresentava hábito intestinal constipado, com piora nesse período, associado à dor abdominal em cólica. Ao exame físico, notava-se massa palpável em fossa ilíaca esquerda.

Paciente era hipertensa controlada e fazia uso de captopril e hidroclorotizida. Não apresentava cirurgias abdominais prévias ou outras comorbidades.

Realizou uma colonoscopia que diagnosticou uma lesão vegetante e estenosante em reto alto, impedindo a progressão do aparelho. A biópsia mostrou tratar-se de um adenocarcinoma colônico. No estadiamento pré-operatório, a tomografia de abdome mostrava espessamento do cólon sigmoide, sem sinais de doença à distância. A radiografia de tórax não identificou sinais de metástases pulmonares. O valor do antígeno carcinoembrinário (CEA) era de 3,9 ng/mL. Demais exames laboratoriais encontravam-se normais.

Optou-se por realizar uma retossigmoidectomia paliativa vídeo-assistida, com incisão suprapúbica de transversa (incisão de Maylard modificada) para confecção da anastomose colorretal primária e retirada da peça cirúrgica. Não foi realizada ostomia protetora (Figuras 1 e 2).

A paciente permaneceu no pós-operatório imediato no centro de tratamento intensivo (CTI) e, no primeiro dia de pós-operatório (DPO), já se encontrava na enfermaria. Foi incluída no programa de reabilitação multimodal pós-operatória (*fast-track*) para cirurgia colorretal adotado no nosso serviço. No 1º DPO já recebeu dieta via oral, estímulo para deambulação e analgesia vigorosa (Figuras 3 e 4). Recebeu alta no 3º

DPO, sendo mantido contato telefônico até o 7º DPO. Evoluiu sem intercorrências.

O estudo anatomopatológico da peça mostrou um adenocarcinoma moderadamente diferenciado, invasor até a muscular própria, metastático em 2 de 12 linfonodos dissecados (pT2pN1M0).



Figura 1 - *Aspecto do abdome após cirurgia laparoscópica.*

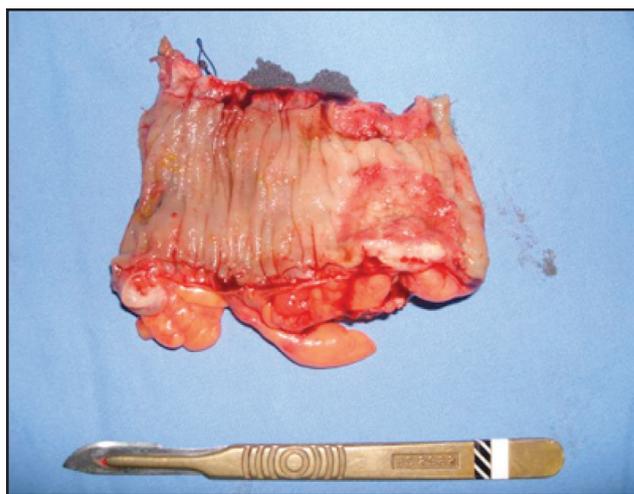


Figura 2 - *Peça cirúrgica.*

REVISÃO DA LITERATURA

O melhor tratamento para o CaCR é a ressecção. Pacientes extremamente idosos não têm sido frequentemente operados devido ao temor de submetê-los ao



Figura 3 - Primeira dia pós-operatório – iniciada dieta via oral.



Figura 4 - Primeira dia pós-operatório – estímulo à deambulação.

trauma anestésico-cirúrgico, em razão de uma possível curta expectativa de vida. Há relatos que demonstram resultados desfavoráveis em grandes cirurgias para estes pacientes quando comparados aos mais jovens⁴. Outros estudos mais antigos condenaram a intervenção para CaCR em idosos devido a resultados ruins em curto e longo prazo, sendo reportadas taxas de morbidade entre 31 e 55% e de mortalidade entre 2 e 16%⁵. Contudo, avanços nas técnicas anestésicas e cirúrgicas, bem como nos cuidados pré e pós-operatórios, vêm mudando esse cenário, o que permite melhores resultados e a realização de cirurgias mais amplas em pacientes idosos selecionados.

Apesar de os pacientes idosos apresentarem mais comorbidades, não se pode negar-lhes a cirurgia baseando-se exclusivamente na idade cronológica. Takeuchi et al.⁶ definiram retrospectivamente os fatores de risco para complicações em paciente idosos com CaCR operados. Um total de 114 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico para CaCR foram divididos em dois grupos, o primeiro com 93 indivíduos (81,6%) e idade entre 75 a 84 anos, e o segundo com 21 (18,5%) e idade superior a 85 anos. As complicações pulmonares e mortalidade foram significativamente mais frequentes

no segundo grupo ($p=0,0019$, $p=0,0477$). Contudo, não houve diferenças entre os grupos em relação à permanência hospitalar e sobrevida em cinco anos. O índice de complicações pós-operatórias foi maior no grupo mais jovem, mas sem significância estatística. Por fim, os autores concluíram que os principais fatores de risco para pacientes extremamente idosos são as complicações pulmonares, diretamente relacionadas à função pulmonar alterada e a baixos níveis de albumina. Outro estudo indicou os seguintes fatores associados à sobrevida ruim em pacientes idosos operados com CaCR: idade avançada, cirurgia de emergência, tumor pouco diferenciado, estágio avançado da doença, albumina e proteínas totais pré-operatórias baixas, baixo nível de hemoglobina pré-operatório e doença recorrente⁷. Alguns desses fatores foram confirmados por outros autores, que ainda acrescentam o número de comorbidades pré-operatórias e o valor do índice da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA)^{8,9}.

Uma justificativa adotada para não operar pacientes muito idosos é a alegação da baixa expectativa de vida. Puig-La Calle et al.⁵ demonstraram que pacientes com mais de 75 anos operados devido ao câncer de reto realmente apresentam uma sobrevida geral

em cinco anos significativamente menor em comparação aos mais jovens (51 versus 66%; p=0,02), contudo a sobrevida livre de doença em cinco anos não difere entre os dois grupos (69 versus 71%; p=0,75). Esta semelhança se mantém quando os diversos estágios da doença são comparados isoladamente e quando pacientes idosos e jovens que receberam quimioterapia adjuvante são comparados. Outros trabalhos demonstram resultados semelhantes (Tabela 1).

Outro temor relatado é a abordagem laparoscópica. Já se sabe que a cirurgia colorretal laparoscópica para o tratamento de neoplasias está associada à melhor resposta imunológica e inflamatória, recuperação pós-operatória precoce, incidências similares de recorrência e sobrevida comparáveis à cirurgia aberta¹⁰⁻¹⁵. Embora a idade avançada não seja uma contraindicação para abordagem laparoscópica, muitos cirurgiões relutam em utilizar este método devido à falta de trabalhos específicos e ao temor em relação à utilização do pneumoperitônio. Frasson et al.¹⁶, em um estudo que comparou os benefícios da cirurgia laparoscópica e a cirurgia convencional para tratamento do CaCR, randomizaram 535 pacientes entre estes dois tipos de tratamento e avaliaram os resultados dos dois métodos até o 30º DPO, comparando, em cada grupo, pacientes com mais e menos de 70 anos. Embora o grupo de idosos tenha apresentado valores significativamente maiores do índice ASA em relação aos jovens (p=0,0001) em ambos os grupos, os pacientes idosos no grupo aberto apresentaram maior morbidade (37,5 versus 23,9%; p=0,02) e maior tempo de internação hospitalar (13 versus 10,6; p=0,007) em comparação aos jovens. Em relação ao grupo laparoscópico, a taxa de morbidade (20,2 versus 15,1%) e permanência hospitalar (9,5 versus 9,1%) foi semelhante entre idosos e jovens. Considerando apenas o grupo de idosos, a abordagem laparoscópica diminuiu os índices de morbidade (20,2 versus 37,5%; p=0,01) e permanência hospitalar (9,5 versus 13%; p=0,001) em relação à abordagem convencional. No grupo de pacientes com menos de 70 anos, as vantagens da abordagem laparoscópica em relação à morbidade do procedimento (15,1 versus 23,9%; p=0,06) e permanência hospitalar (9,1 versus 10,6%; p=0,004) foram menos pronunciadas.

Delgado et al.¹⁷, em estudo semelhante, demonstraram que a cirurgia para CaCR vídeo-assistida é

Tabela 1 - Estudos demonstrando resultados do tratamento para CaCR em pacientes idosos extremos

Referência	Tipo de câncer	N / Idade (anos)	Permanência hospitalar (dias)	Morbidade	Mortalidade (até 30º DPO)	Sobrevida geral em 5 anos	Sobrevida livre de doença em 5 anos	Seguimento médio (meses)
3	Cólon e reto	> 75 (142; 27,5%) < 75	NA	59 / 41,5%*	7 / 4,9%	37%	55%	25
5	Reto	(375; 72,5%) >75 (157) <75 (174)	12 10,5 (p=0,003)	145 / 38,7%* 53 (34%)* 63 (36%)*	6 / 1,6% p < 0,05 2 / 1,3%* 1 / 0,6%*	63% p < 0,05 66% 51%	69% p < 0,05 69%* 71%*	33,9 48
7	Cólon e reto	> 70 / 398	15	NA	8%	p=0,02 45,8%	NA	NA
9	Reto	>75 (133) <75 (479)	10* 10*	36,8%* 30,1%*	3 / 2,3%* 4 / 0,8%*	47,7% 70,1%	67,5%* 75,4%*	45,1
10	Reto	>75 (59) <75 (147)	NA NA	20 / 34%* 39 / 27%*	1 / 1,7%* 0 / 0%*	p < 0,001 43% 65%	60%* 70%*	61,2
11	Cólon e reto	> 80 / 65 < 80 / 239	NA NA	32 / 46,4% 53 / 22,6%	7 / 10,1%* 9 / 3,8%*	p=0,01 59%* 60%*	NA NA	12
								21

NA: não avaliado; *: não significativo; DPO: dia pós-operatório.

particularmente indicada para pacientes com mais de 70 anos, em relação aos de idade inferior. Neste primeiro grupo, os autores demonstraram que a abordagem minimamente invasiva traz uma morbidade significativamente menor em relação à cirurgia aberta, e em ambas as faixas etárias a cirurgia laparoscópica permitiu um menor tempo de íleo pós-operatório, aceitação mais precoce da dieta oral e menor permanência hospitalar.

Também já se sabe que programas de reabilitação pós-operatória acelerada multimodal aceleram a recuperação e diminuem as taxas de complicações em pacientes submetidos a ressecções colorretais eletivas¹⁸. Estes benefícios também foram comprovados em idosos com mais de 70 anos submetidos a ressecções colônicas eletivas, demonstrando que este tipo de reabilitação pós-operatória não apenas é viável, mas também reduz as taxas de complicações e permanência hospitalar¹⁹.

A indicação da terapia quimioterápica adjuvante também deve ser baseada na avaliação da idade biológica e nos fatores de risco do paciente. Trabalhos de-

monstram benefícios semelhantes em pacientes idosos comparando com os jovens em relação ao tratamento com quimioterápico^{20,21}.

CONCLUSÕES

De acordo com a literatura, em pacientes selecionados com mais de 75 anos, a cirurgia colorretal eletiva para CaCR pode ser realizada com morbimortalidade semelhante à reportada para pacientes jovens, com sobrevidas geral e livre de doença favoráveis. Comorbidades isoladas não definem o prognóstico e nem contraindicam o procedimento; contudo, um bom preparo pré-operatório, uma boa técnica cirúrgica e anestésica, associadas a cuidados pós-operatórios adequados, possibilitam bons resultados. A cirurgia laparoscópica e a reabilitação pós-operatória acelerada multimodal não são viáveis, como favorecem estes pacientes. Por fim, a cirurgia ainda é a única maneira de curar o CaCR, e a indicação para tratamento quimioterápico é semelhante à indicação de pacientes mais jovens.

ABSTRACT: Because the elderly population in Brasil is rapidly increasing, the colorectal surgeon will always manage extremely old patients, aged 75 or 85 years or older, with the diagnosis of colorectal cancer. The management of such cases is controversial. This paper reports the treatment of a 97-year-old patient with diagnosis of rectum adenocarcinoma, and presents a literature review on the best approach for old-age patients with colorectal cancer. The patient underwent a palliative laparoscopic resection and colorectal anastomosis, as the specimen was resected through supra-pubic transverse incision. She was included in the fast-track rehabilitation program for colorectal surgery and had good recovery, being discharged in good clinical conditions on the third postoperative day. Pathologic examination of surgical specimen showed a rectum adenocarcinoma with invasion of the muscularis propria and metastasis in 2 of 12 dissected lymph nodes. According to the literature, in selected individuals older than 75 years, elective colorectal surgery for primary colorectal cancer can be performed with morbidity and mortality rates comparable to those of younger individuals, achieving favorable disease-free and overall long-term survival. Prognosis or contraindications to the procedure are not defined by isolate comorbidities.

Key words: Colorectal neoplasms; health of the elderly; Colorectal surgery; Survival analysis; Mortality.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira JC, Albuquerque FRPC, Lins IB. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período de 1980-2050 – Revisão 2004. Rio de Janeiro, IBGE; 2004.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2007.
3. Schiffmann L, Özcan S, Schwarz F, Lange J. Colorectal cancer in the elderly — surgical treatment and long-term survival. *Int J Colorectal Dis* 2008;23(6):601-10.
4. Marx GF, Mateo CV, Orkin LR. Computer analysis of postanesthetic deaths. *Anesthesiology* 1973;39(1):54-8.
5. Puig-La Calle Jr J, Quayle J, Thaler HT, Shi W, Paty PB, Quan SHQ, et al. Favorable short-term and long-term outcome after elective radical rectal cancer resection in patients 75 years of age or older. *Dis Colon Rectum* 2000;43(12):1704-09.
6. Takeuchi K, Tsuzuki Y, Ando T, Sekihara M, Hara T, Kori T, et al. Should Patients Over 85 Years Old Be Operated on for Colorectal Cancer? *J Clin Gastroenterol* 2004;38(5):408-13.
7. Basdanis G, Papadopoulos VN, Michalopoulos A, Fahantidis E, Apostolidis S, Berovalis P, et al. Colorectal cancer in patients over 70 years of age: determinants of outcome. *Tech Coloproctol* 2004;8 Suppl 1:S112-5.
8. Sunouchi K, Namiki K, Mori M, Shimizu T, Tadokoro M. How should patients 80 years of age or older with colorectal carcinoma be treated? Long-term and short-term outcome

- and postoperative cytokine levels. *Dis Colon Rectum* 2000;43(2):233-41.
9. Law WL, Choi HK, Ho JWC, Lee YM, Seto CL. Outcomes of Surgery for Mid and Distal Rectal Cancer in the Elderly. *World J Surg* 2006;30(4):598-604.
 10. Liang JT, Shieh MJ, Chen CN, Cheng YM, Chang KJ, Wang SM. Prospective evaluation of laparoscopy-assisted colectomy versus laparotomy with resection for management of complex polyps of the sigmoid colon. *World J Surg* 2002;26(3):377-83.
 11. Braga M, Vignali A, Gianotti L, Zuliani W, Radaelli G, Guarini P, et al. Laparoscopic versus open colorectal surgery. A randomized trial on short-term outcome. *Ann Surg* 2002;236(6):759-67.
 12. Abraham NS, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic resection for colorectal cancer. *Br J Surg* 2004;91(9):1111-24.
 13. Leung KL, Kwok SP, Lam SC, Lee JF, Yiu RY, Ng SS, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial. *Lancet* 2004;363(9416):1187-92.
 14. Nelson H, Sargent DJ, Wieand HS, Fleshman J, Anvari M, Stryker SJ, et al. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med* 2004;350:2050-9.
 15. Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taurá P, Pique J, et al. Laparoscopic assisted colectomy vs. open colectomy for treatment of non metastatic colon cancer: a randomized trial. *Lancet* 2002;359(9325):2224-9.
 16. Frasson M, Braga M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Benefits of Laparoscopic Colorectal Resection Are More Pronounced in Elderly Patients. *Dis Colon Rectum* 2008;51(3):296-300.
 17. Delgado S, Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Balagué C, Pera M, Momblán D, et al. Could age be an indication for laparoscopic colectomy in colorectal cancer? *Surg Endosc* 2000;14(1):22-6.
 18. Basse L, Hjort Jakobsen D, Billesbolle P, Werner M, Kehlet H, et al. A clinical pathway to accelerate recovery after colonic resection. *Ann Surg* 2000;232(1):51-7.
 19. Scharfenberg M, Raue W, Junghans T, Schwenk W. "Fast-track" rehabilitation after colonic surgery in elderly patients—is it feasible? *Int J Colorectal Dis* 2007;22(12):1469-74.
 20. Negut A, Matasar M, Wang X, McBride R, Jacobson JS, Tsai WY, et al. Duration of Adjuvant Chemotherapy for Colon Cancer and Survival Among the Elderly. *J Clin Oncol* 2006;24(15):2368-75.
 21. Jessup JM, Stewart A, Greene FL, Minsky BD. Adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer: Implications of race/ethnicity, age, and differentiation. *JAMA* 2005;294(21):2703-11.

Endereço para correspondência:

Rodrigo Gomes da Silva
Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG
Avenida Alfredo Balena, 110, 2º andar
CEP 30130-100 – Belo Horizonte (MG), Brasil
Fax: (31) 3241-4950
E-mail: rodrigogsilva@uol.com.br

Carcinoma epidermoide de canal anal estágio IV: complicações clínicas de doença avançada

Epidermoid carcinoma of anal canal stage IV: clinical complications of advanced disease

FERNANDA BELLOTTI FORMIGA¹; ALESSANDRA VICENTINI CREDIDIO²; DALTRO LEMOS ROSA³; JOSÉ CÉSAR ASSEF⁴; CHIA BIN FANG⁵; PERETZ CAPELHUCHNIK⁶; WILMAR ARTUR KLUG⁷

¹ Pós-graduanda de Coloproctologia da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ² Residente de Coloproctologia da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ³ Pós-graduando de Coloproctologia da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ⁴ Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Chefe do Serviço de Emergência da Irmandade da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ⁵ Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ⁶ Professor Titular da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil; ⁷ Professor Titular da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

FORMIGA FB, CREDIDIO AV, ROSA DL, ASSEF JC, FANG CB, CAPELHUCHNIK P, KLUG WA. Carcinoma epidermoide de canal anal estágio iv: complicações clínicas de doença avançada. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): -454.

RESUMO: O carcinoma anal é uma entidade rara que representa 4% dos tumores malignos da região anorretal, dentro os quais o carcinoma epidermoide constitui o tipo histológico mais comum. É relatado o caso de um paciente masculino, 54 anos, com carcinoma epidermoide de canal anal localmente avançado e com metástases ósseas no diagnóstico, feito após complicação infecciosa local com repercussão sistêmica. Descrevemos a evolução do paciente após o diagnóstico da neoplasia e as dificuldades de manejo clínico encontradas neste caso que são secundárias às complicações inerentes à doença de base.

Descritores: canal anal, diagnóstico, neoplasias do ânus, complicações, estadiamento de neoplasias.

INTRODUÇÃO

O carcinoma anal é uma entidade rara que representa 4% dos tumores malignos da região anorretal¹ e 1 a 2% de todos os tumores do trato gastrointestinal².

O carcinoma epidermoide é o tipo histológico mais comum dentre as neoplasias do canal anal, responsável por aproximadamente 85% das lesões malignas dessa região³. Atualmente, tem sido observada uma modificação na epidemiologia dessa doença em decorrência do aumento da população de homens jovens homossexuais infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)⁴⁻⁶, porém ainda se observa um predomínio em mulheres entre a sexta e sétima décadas de vida^{7,8}.

RELATO DO CASO

J.A.S., 54 anos, sexo masculino, negro. Paciente deu entrada no Serviço de Emergência apresentando lesões fétidas e dolorosas no glúteo, bolsa escrotal e coxa esquerda. A lesão inicial, localizada na coxa, havia surgido há cinco anos e estava sendo tratada como furunculose, com recorrência frequente. Relatava que a lesão havia progredido em extensão nos últimos dois meses, associada à dor, incontinência fecal, perda ponderal de 10 kg e dificuldade de mobilização da perna esquerda.

Ao exame, apresentava-se taquicárdico, desidratado, descorado, com linfonodomegalia inguinal bila-

Disciplina de Coloproctologia da Santa casa de São Paulo.

Recebido em 15/03/2010

Aceito para publicação em 09/04/2010

teral (um linfonodo endurecido e fixo de 1,5 cm de diâmetro à esquerda) e dor à palpação de crista ilíaca esquerda. O exame proctológico evidenciava lesões vegetantes ulceradas, infectadas, com fibrina e saída de secreção purulenta nas nádegas, face posterior da coxa esquerda e bolsa escrotal, além do ânus entreatberto. Ao toque, palpação e anoscopia, notava-se endurecimento da nádega esquerda e região perianal, lesão circunferencial esbranquiçada e endurecida em todo canal anal, esfíncter hipotônico e reto sem alterações.

Os exames laboratoriais evidenciavam leucocitose com desvio à esquerda e insuficiência renal. Indicado desbridamento cirúrgico amplo, após compensação clínica inicial (Figuras 1 e 2). O material resultante



Figura 1 - Aspecto das lesões após desbridamento cirúrgico.



Figura 2 - Extensão para bolsa escrotal.

do desbridamento foi enviado para estudo histológico, que revelou carcinoma espinocelular invasivo de canal anal. As sorologias para hepatites, sífilis e HIV foram não-reagentes.

Após 21 dias de antibioticoterapia, diagnosticou-se uma coleção na região glútea por meio de tomografia computadorizada da pelve (Figura 3), a qual foi puncionada (Figura 4).

Exames complementares para estágio do tumor foram realizados, sendo evidenciada destruição do complexo esfíncteriano pela Ultrassonografia anorretal radial bidimensional (Figuras 5 e 6) e metástases ósseas em ambas as cabeças femorais e ossos ilíacos pela Ressonância Nuclear Magnética (Figura 7). Tomografia Computadorizada de tórax e abdome não evidenciaram metástases hepáticas ou pulmonares. Biópsia excisional do linfonodo inguinal esquerdo também foi realizada, evidenciando metástase linfonodal de carcinoma espinocelular.

Paciente evoluiu com piora do estado geral, bexigoma de repetição por provável invasão da inervação pélvica, desnutrição, má aceitação da dieta, dificuldade de mobilização por dor em membro inferior esquerdo e hipercalcemia refratária secundária às metástases ósseas, necessitando de sondagem vesical de demora e nutrição enteral. Após 14 dias de novo esquema de antibioticoterapia contra *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa* multiresistentes isolados na secreção colhida após a punção da região glútea, paciente melhorou do processo infeccioso local, porém

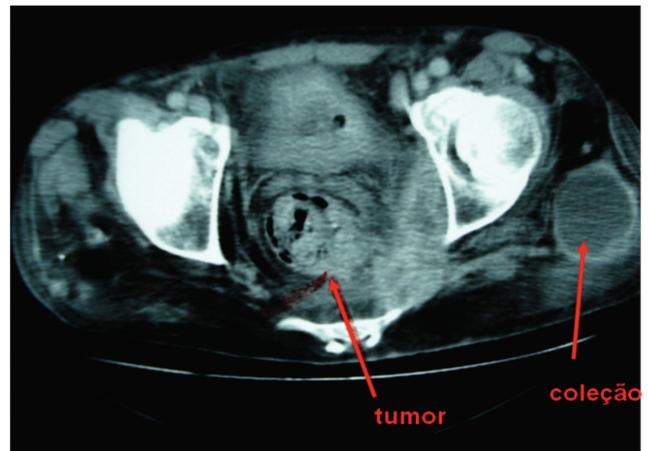
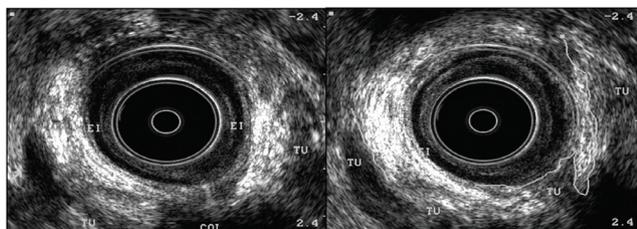


Figura 3 - Tomografia computadorizada evidenciando tumor e coleção glútea.



Figura 4 - Coleção puncionada e drenada.



EI: esfíncter anal interno; TU: tumor; COL: coleção.

Figura 5 - Ultrassonografia anorretal do canal anal.

evoluiu com pneumonia nosocomial, associada à empiema pleural e óbito após 45 dias de internação.

DISCUSSÃO

A apresentação clínica do tumor de canal anal é muito inespecífica e, na grande maioria dos casos, se confunde com condições anorretais benignas, uma vez que ambas coexistem em aproximadamente 50% dos pacientes⁹. Os principais sintomas são dor (60%), sangramento (59%), sensação de tumoração ocupando o canal anal (25-30%) e prurido (25%).

Pacientes que apresentam doença avançada ao diagnóstico podem referir diminuição do calibre das fezes, constipação, incontinência fecal secundária ao envolvimento da musculatura esfíncteriana, emagrecimento e linfonomegalia inguinal¹³, estando os três últimos sintomas presentes no caso relatado. A associação entre os sintomas inespecíficos e a falta de sus-

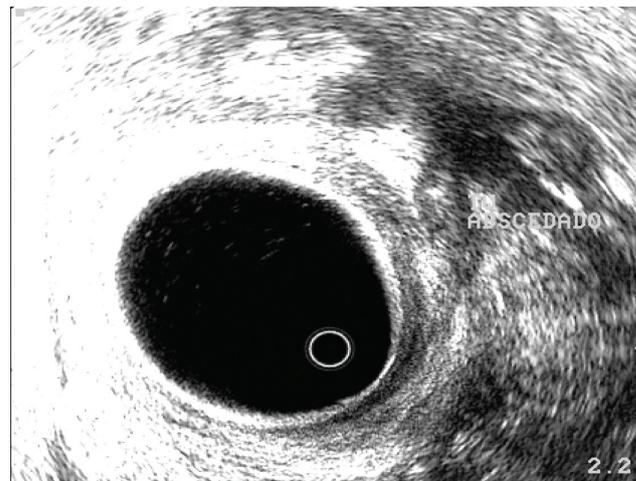


Figura 6 - Ultrassonografia anorretal do reto: tumor abscedado.



Figura 7 - Ressonância nuclear magnética evidenciando lesões líticas na cabeça do fêmur (metástase óssea).

peita clínica resulta em 30 a 50% de casos com doença localmente avançada no momento do diagnóstico¹³.

O tumor de canal anal está associado a comportamento local agressivo e sua disseminação ocorre principalmente de forma locorregional, com invasão de estruturas vizinhas (bexiga, vagina, uretra) e através da via linfática, com comprometimento de linfonodos das cadeias inguinal e pélvica (perirretal e íliaca interna). A incidência de linfonodos inguiniais clinicamente positivos nos tumores T3 ou T4 é de 30 a 60%¹⁴.

Os achados clínicos do paciente em questão condizem com os dados encontrados na literatura, pois ele já apresentava, no momento do diagnóstico, neoplasia localmente avançada (T4) associada a metástase óssea e linfonodomegalia inguinal bilateral (N3).

O tumor de canal anal raramente cursa com metástases a distância, e corresponde a menos de 10% dos casos. As metástases são mais comumente encontradas no fígado e no pulmão^{15,16}, com eventual disseminação óssea.

Aproximadamente 60 a 70% dos pacientes são incluídos nos estádios I ou II^{17,18}. A taxa de sobrevivência em cinco anos para pacientes com tumores T1 ou T2 é de 86%, enquanto para pacientes com tumores T3 ou T4 é de 60 e 45%, respectivamente¹⁹.

O tratamento do carcinoma epidermoide de canal anal sofreu importante modificação nas últimas décadas e, atualmente, é baseado em quimioterapia e radioterapia combinadas, no esquema de Nigro²⁰,

como substituição ao procedimento cirúrgico^{16,21}. O procedimento cirúrgico baseado na amputação abdominoperineal é indicado como tratamento de resgate nos casos que apresentaram falha à terapia combinada (QT-RT) ou nos casos de recidiva local do tumor²². Porém, essas modalidades de tratamento não se aplicam aos casos de doença disseminada, reservando-se para esta condição apenas a realização de quimioterapia paliativa²³.

Conforme observado no caso relatado, a falta de condições clínicas do paciente, secundária à disseminação da doença tanto localmente quanto a distância, dificulta e posterga o início do tratamento quimioterápico, mesmo paliativo.

O carcinoma epidermoide estágio IV e localmente avançado pode determinar dificuldades na manipulação clínica do paciente, uma vez que não há proposta terapêutica curativa e as intercorrências clínicas e alterações na qualidade de vida são inevitáveis.

ABSTRACT: Anal carcinoma is a rare entity that represents 4% of anorectal malignant tumors, and the squamous cell carcinoma is the most common histological type. We report the case of 54-year-old male patient with locally advanced squamous cell carcinoma of the anal canal and metastatic bone disease at diagnosis, which was made after local infectious complications with systemic impact. We describe the evolution of the patient after the diagnosis and the difficulties of clinical management that are secondary to the complications related to the underlying disease.

Key words: anal canal, diagnosis, anus neoplasms, complications, neoplasm staging.

REFERÊNCIAS

1. Beahrs OH, Wilson SM. Carcinoma of the anus. *Ann Surg* 1976;184(8):422-8.
2. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics. *CA Cancer S Clin* 2000;50(1):7-33.
3. Stearns MW, Urmacher C, Sternberg SS. Cancer of the anal canal. *Curr Probl Cancer* 1980;4(12):1-44.
4. Ryan DP, Campton CC, Mayer RJ. Carcinoma of the anal canal. *N Engl J Med* 2000;342(11):798-800.
5. Modesto VL, Gottesman L. Doenças sexualmente transmitidas e manifestações anais da AIDS. *Clin Cir Am Norte* 1994;74:1501-34.
6. Chauvenic L, Buthaud X, Falcou MC, Mosseri V, De la Rochefordière, Pierga JY et al. Anal canal cancer treatment: practical limitations of routine prescriptions of concurrent chemotherapy and radiotherapy. *Br J Cancer* 2003;89(11):2057-61.
7. Moscicki AB, Hills NK, Shiboski S, Darragh TM, Jay N, Towell K et al. Risk factors for abnormal anal cytology in young heterosexual women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1999;8(2):173-8.
8. Gervaz P, Allal AS, Villinger P, Bühler L, Morel P. Squamous cell carcinoma of the anus: another sexually transmitted disease. *Swiss Med Wkly* 2003;133(25-26):353-9.
9. Greenall MJ, Quan SH, Decoss J. Epidermoid cancer of the anus. *Br J Surg* 1985;72 Suppl:S97-103.
10. Singh R, Nime F, Mittelman A. Malignant epithelial tumors of the anal canal. *Cancer* 1981;48(2):411-5.
11. Schraut WH, Wang CH, Dawson PJ, Block GE. Depth of invasion, location and size of cancer of the anus dictate operative treatment. *Cancer* 1983;51(7):1291-6.
12. Tanum G, Tveit K, Carlsen KO. Diagnosis of anal carcinoma – doctor’s finger still the best. *Oncology* 1991;48(5):383-6.
13. Deans GT, McAleer JJA, Spence RAJ. Malignant anal tumors. *Br J Surg* 1994;81(4):500-8.
14. Noffsinger A, Witte D, Fenoglio-Preiser CM. The relationship of human papillomaviruses to anorectal neoplasia. *Cancer* 1992;70(5 Suppl):1276-87.
15. Minsky BD, Hoffman JP, Kelsen DP. Cancer of the anal region. In: DeVita Jr VT, Hellman S, Rosenberg SA, editors. *Cancer: principles and practice of oncology*. 6th edition. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins; 2001. p. 1319-42.

16. Esiashvili N, Landry J, Matthews RH. Carcinoma of the anus: strategies in management. *Oncologist* 2002;7(3):188-99.
17. Gerard JP, Chapet O, Samiei F, Morignat E, Isaac S, Paulin C et al. Management of inguinal lymph node metastases in patients with carcinoma of the anal canal: experience in a series of 270 patients treated in Lyon and review of the literature. *Cancer* 2001;92(1):77-84.
18. Boman BM, Moertel CG, O'Connell MJ, Scott M, Weiland LH, Beart RW et al. Carcinoma of the anal canal: A clinical and pathologic study of 188 cases. *Cancer* 1984;54(1):114-25.
19. Touboul E, Schlienger M, Buffat L, Lefkopoulos D, Pène F, Parc R et al. Epidermoid carcinoma of the anal canal. Results of curative – intent radiation therapy in a series of 270 patients. *Cancer* 1994;73(6):1569-79.
20. Nigro N, Vaitkevicius V, Considine S. Combined therapy for cancer of the anal canal: a preliminary report. *Dis Colon Rectum* 1974;17(3):354-6.
21. Fleshner PR, Chalasani S, Chang GJ, Levien DH, Hyman NH, Buie WD et al. Practice parameters for anal squamous neoplasms. *Dis Colon Rectum* 2008;51(1):2-9.
22. Renehan AG, Saunders MP, Schofield PF, O'Dwyer ST. Patterns of local disease failure and outcome after salvage surgery in patients with anal cancer. *Br J Surg* 2005;92(5):605-14.
23. Rousseau Jr DL, Thomas Jr CR, Petrelli NJ, Kahlenberg MS. Squamous cell carcinoma of the anal canal. *Surg Oncol* 2005;14(3):121-32.

Endereço para correspondência:

Fernanda Bellotti Formiga
Avenida Líbero Badaró, 1.208 – Jardim São Caetano
CEP 09581-610 – São Caetano do Sul (SP), Brasil
Fax: (11) 4238-0638
E-mail: fformiga@colband.com.br

Tratamento da hérnia perineal com uso de tela de polipropileno revestida de metilcelulose: relato de caso

Treatment of perineal hernia using interposition of a metylcelullosis encapsulated mesh: case report

DULCYANE FERREIRA DE OLIVEIRA¹; CARLOS HENRIQUE MARQUES DOS SANTOS²; LÊNIN DE LIMA RODRIGUES³; MÁRCIO EDUARDO DE SOUZA PEREIRA⁴

¹ Acadêmica do 6º ano de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); Membro da Liga Acadêmica de Cirurgia (LAC) – Campo Grande (MS), Brasil. ² Doutor em Medicina; Professor Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia (TSBCP); Professor Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões (TCBC); Cirurgião Geral do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul – Campo Grande (MS), Brasil. ³ Médico; Cirurgião Geral do Hospital Geral do Exército de Campo Grande – Campo Grande (MS), Brasil. ⁴ Médico; Especialista em Cirurgia Digestiva e Videocirurgia do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul – Campo Grande (MS), Brasil.

OLIVEIRA DF; SANTOS CHM; RODRIGUES LL; PEREIRA MES. Tratamento da hérnia perineal com uso de tela de polipropileno revestida de metilcelulose: relato de caso. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 455-458.

RESUMO: A incidência de hérnia perineal (HP) é menor que 1% dos pacientes submetidos à amputação abdominoperineal do reto (AAPR). O objetivo é relatar um caso de HP pós AAPR por adenocarcinoma de reto distal. É descrito o caso de uma paciente de 56 anos que, após cirurgia de AAPR, apresentou precocemente HP. O tratamento consistiu em redução do conteúdo herniário e colocação de uma tela de polipropileno revestida de metilcelulose. Por ser afecção rara e apresentar etiologia variada, o tratamento não apresenta consenso, havendo inúmeras técnicas descritas. Conclui-se que o uso da prótese sintética para correção de HP é satisfatório e permite a obtenção de bons resultados.

Descritores: Hérnia; Períneo; Telas cirúrgicas; Complicações pós-operatórias.

INTRODUÇÃO

As hérnias perineais (HP) podem ser definidas como a protrusão de uma massa entre os músculos e fâscias que formam o piso do períneo. Podem ser classificadas em primárias ou secundárias, estando relacionadas a vários fatores etiopatogênicos, tais quais: ressecção do cóccix, histerectomia e excisão dos músculos elevadores do ânus – procedimentos costumeiramente realizados na técnica operatória de Miles e na condução de cânceres colorretais¹.

A amputação abdominoperineal do reto (AAPR) é uma cirurgia de grande porte e com índices de com-

plicações pós-operatórias elevados, estando a hérnia perineal presente em 0,6% dos casos².

A hérnia e seu reparo cirúrgico são temas extensamente estudados e de profundo interesse por parte dos cirurgiões, e por isso as correções estão distantes de um consenso³. Assim, por ser uma patologia de baixa incidência e ampla etiologia, a HP apresenta inúmeras técnicas corretivas descritas.

RELATO DO CASO

É descrito o caso de uma paciente de 56 anos de idade que, após ser submetida à AAPR, evoluiu no ter-

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campo Grande (MS), Brasil..

Recebido em: 12/8/2010

Aceito para publicação em: 8/9/2010

ceiro mês pós-operatório com abaulamento em períneo posterior associado a desconforto local (Figura 1).

Diagnosticada ao exame clínico hérnia perineal, a paciente foi submetida ao tratamento cirúrgico, sendo a via de acesso escolhida a perineal, através de incisão longitudinal na região glútea.

Seguiram-se os mesmos princípios de correção das demais hérnias: abertura por planos (Figura 2), mobilização do saco herniário (Figura 3), redução de seu conteúdo, excisão do saco e fechamento (Figura 4); porém, inovou-se ao optar pela interposição de uma tela de polipropileno revestida de metilcelulose entre o peritônio e as vísceras, fixando-a ao perióstio, considerando que não havia musculatura para aproximação (Figura 5).

A paciente evoluiu satisfatoriamente, sem sinais de recidiva dez meses após o procedimento.



Figura 1 - Paciente em decúbito dorsal apresentando abaulamento em sulco interglúteo, borda lateral esquerda.



Figura 2 - Abertura da pele e tecido celular subcutâneo.



Figura 3 - Mobilização do saco herniário.

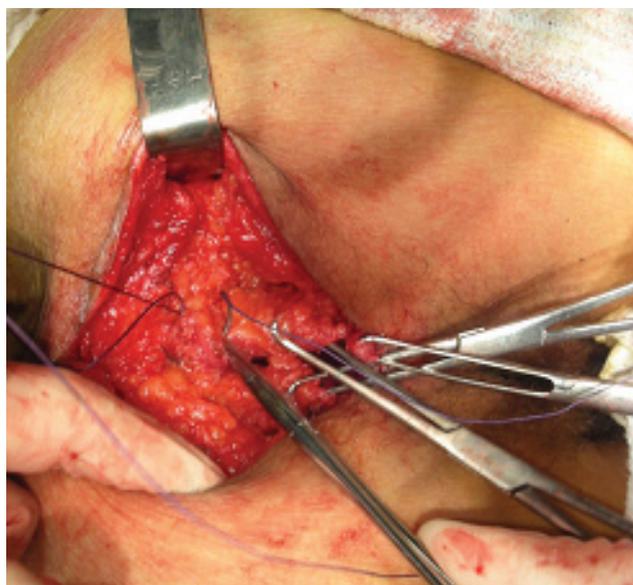


Figura 4 - Fechamento do saco herniário.

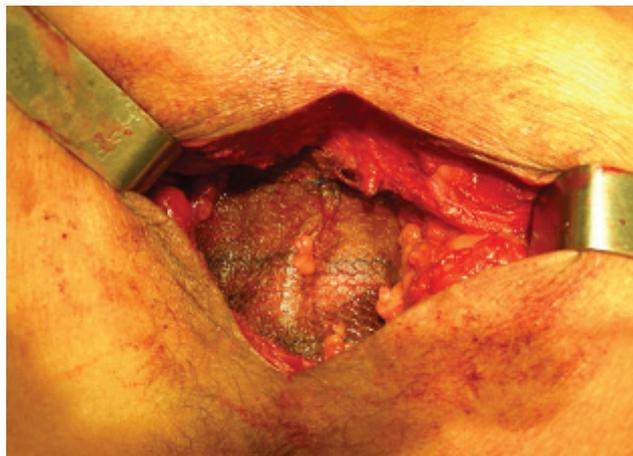


Figura 5 - Fixação da tela de polipropileno revestida de metilcelulose.

DISCUSSÃO

As HP podem ser definidas como um defeito no assoalho pélvico que permite a passagem de conteúdo abdominal para a região pelve-perineal^{3,4}. Acometem pacientes entre a quinta e a sétima décadas de vida, sobretudo mulheres, em uma proporção de 5:1^{3,5}. A incidência de HP sintomáticas, secundárias a uma cirurgia abdominoperineal, tem sido apresentada em 0.62⁶ a 1%^{7,8} dos casos.

O quadro clínico é geralmente caracterizado por desconforto perineal ao sentar, sensação de peso perineal, laceração da pele, sintomas urinários e obstrução intestinal⁶, sendo o diagnóstico costumeiramente estabelecido já na história clínica e exame físico. Eventualmente são necessários exames de imagem como radiografia contrastada, tomografia ou ressonância magnética, estabelecendo-se diferenciação com lipomas, fibromas, retocele, cistocele e prolapso do reto³⁻⁵.

Pacientes idosos e pouco sintomáticos podem apresentar alívio apenas com uso de bandagens locais, não sendo necessária a cirurgia corretora.

O procedimento pode ser realizado por via perineal, abdominal ou videolaparoscópica; contudo, a reparação desse tipo de defeito ainda se apresenta como um desafio cirúrgico no qual vários métodos foram descritos, mas a abordagem ideal ainda tem de ser estabelecida^{6,7}.

Em um estudo no Hospital Geral de Massachusetts com 21 pacientes tratados, entre 1963 e 1995, de HP pós-operatória, concluiu-se que a melhor via de abordagem é a perineal. é uma via atrativa porque não requer abertura do abdome nem anestesia geral, e pode resolver o problema de uma forma menos agres-

siva. Entretanto, pode haver alguma dificuldade na liberação de aderências intestinais⁶.

Retalhos de glúteo máximo e reto abdominal foram descritos por alguns autores, mas tais técnicas aumentam a morbidade do procedimento e não apresentam resultados superiores aos de outras.

A retroflexão e fixação do útero podem ser uma boa alternativa via perineal, assim como o fechamento primário dos músculos elevadores. Entretanto, é comum encontrarmos pacientes já hysterectomizadas e sem músculos elevadores, considerando a radicalidade dada à cirurgia prévia, de modo que a colocação de próteses sintéticas passa a ser a alternativa com maior chance de bons resultados.

As telas geralmente utilizadas para correção de hérnias são de polipropileno (PP) e de politetrafluoroetileno expandido (PTFE)⁹, contudo, o uso da tela de polipropileno revestida de metilcelulose mostra-se adequada porque contém em seu lado parietal PROLENE* Soft encapsulada com polidioxanona absorvível e, em sua face visceral, celulose oxidada regenerada, formando um gel que separa fisicamente a tela dos tecidos adjacentes e superfícies dos órgãos, o que diminui consideravelmente a chance de formação de aderências. Além disso, dentro de sete a dez dias, um neoperitônio é formado e, logo no 14º dia, a tela já está absorvida¹⁰ e o peritônio totalmente reconstituído, aumentando o sucesso da reparação cirúrgica nos casos selecionados para sua aplicação.

CONCLUSÃO

Concluímos que o uso da prótese de polipropileno revestida de metilcelulose para correção de HP é satisfatório, permitindo a obtenção de bons resultados.

ABSTRACT: The incidence of perineal hernia (PH) is less than 1% among patients submitted to abdominoperineal resection. Our objective is to describe a case of PH after this procedure due to distal rectal adenocarcinoma. We report a case of a 56-year-old woman who presented with early PH. The treatment consisted of reduction of the hernia content and interposition of a methylcellulosis-encapsulated mesh. Due to rarity and multi-etiology of this entity, there is no consensus about its best treatment, as many techniques have been described. We concluded that using a synthetic prosthesis is a satisfactory option to correct perineal hernias with good outcomes.

Key words: Hernia; Perineum; Surgical mesh; Postoperative complications.

REFERÊNCIAS

1. Sobral HAC, Wolf JS, Carvalho RB, Lopes JM, Formiga GJS. Hérnia perineal primária: relato de caso. Rev Bras Coloproctol 2009;29(1):102-5.
2. Cruz GMG, Ferreira RMRS, Neves PM. Estudo Retrospectivo de 47 Complicações em 380 Pacientes Operados de Câncer Retal. Rev Bras Coloproctol 2006;26(2):138-55.
3. Thomford NR, Sherman NJ. Primary perineal hernia. Dis Colon Rectum 1969;12(6):441-3.
4. Mandarano R, Giorgi G, Venturini N, Mancini E, Natale A, Tiburzi C. Ernia perineale. Minerva Chir 1999;54(7-8):523-9.
5. Salum MR, Prado-Kobata MH, Saad SS, Matos D. Primary perineal posterior hernia. An abdominoperineal approach for mesh repair of the pelvic floor. Clinics 2005;60(1):71-4.
6. So JB, Palmer MT, Shellito PC. Postoperative perineal hernia. Dis Colon Rectum 1997;40(8):954-7.
7. Beck DE, Fazio VW, Jagelman DG. Postoperative perineal hernia. Dis Colon Rectum 1987;30(1):21-4.
8. Sarr MG, Stewart JR, Cameron JC. Combined abdominoperineal approach to repair of postoperative perineal hernia. Dis Colon Rectum 1982;25(6):597-9.
9. Aydos RD, Silva IS, Goldenberg S, Goldenberg A, Simões MJ, Takita LC, et al. Estudo comparativo do efeito das telas de politetrafluoroetileno expandido e de polipropileno, colocadas por laparoscopia, em hérnias ventrais produzidas em coelhos. Acta Cir Bras 1999;14(2):59-64.
10. Proceed Chirurgische Mesh. Ethicon, Inc. A Johnson & Johnson company somerville, New Jersey 2003. 2d barcode placement 389659.r03. [Cited July 2010]. Available from: [http://www.ethicon.de/netze/downloads/\(PROCEED\)389659.R03.pdf](http://www.ethicon.de/netze/downloads/(PROCEED)389659.R03.pdf)

Endereço para correspondência:

DULCYANE FERREIRA DE OLIVEIRA
Rua Guaporé, 111B – Ipiranga
CEP 79080-750 – Campo Grande (MS), Brasil.
E-mail: dumeduf2004@yahoo.com.br
Tel.: (67) 8406-5636/3346-2808 / (65) 9606-3647

Actinomicose intestinal: relato de caso

Intestinal actinomycosis: case report

KAISER DE SOUZA KOCH; EDUARDO ZEILMANN²; RICARDO BECKHAUSER KHUNEN³

¹ Coloproctologista do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC); Professor da disciplina de Coloproctologia do curso de medicina da Universidade do Sul da Santa Catarina (UNISUL); Mestre em Ciências Médicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Florianópolis (SC), Brasil. ² Médico Residente do Serviço de Cirurgia Geral do HNSC – Tubarão (SC), Brasil. ³ Médico residente do serviço de cirurgia geral do HNSC – Tubarão (SC), Brasil.

KOCH KDS; ZEILMANN E; KHUNEN RB. Actinomicose intestinal: relato de caso. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 459-461.

RESUMO: Relatamos o caso de paciente do sexo masculino, 48 anos, branco, trabalhador da zona rural, com queixa de dor abdominal tipo cólica associada a náuseas e vômitos havia 48 horas, desenvolvendo obstrução intestinal. A cavidade abdominal foi acessada por laparotomia, revelando duas áreas de estenose inflamatória no jejuno distal. Exame anatomopatológico revelou actinomicose abdominal, uma forma rara dessa doença.

Palavras-chave: Actinomicose, intestinal, obstrução do intestino.

INTRODUÇÃO

A actinomicose intestinal é uma infecção bacteriana crônica incomum de característica granulomatosa e supurativa¹. É causada por uma bactéria Gram-positiva anaeróbia, normalmente encontrada na cavidade oral, sendo o *Actinomyces israelii* o agente etiológico mais frequente. Apesar de sua etiologia bacteriana, comporta-se como doença fúngica, tendo distribuição universal com maior frequência em países tropicais². Acomete principalmente trabalhadores das zonas rurais com higiene inadequada ou antecedentes de extração dentária ou cirurgia anterior³.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 48 anos de idade, branco, trabalhador da zona rural, natural e procedente de Mato Grosso do Sul (MS), com queixa de dor abdominal tipo cólica com dois dias de evolução associada a náuseas e vômitos e parada na eliminação de flatos e fezes. Negava sangramento via retal, emagrecimen-

to, anorexia e hipertermia, e não apresentava alterações urogenitais, pulmonares e cardiovasculares. Ao exame físico, apresentava-se em bom estado geral, lúcido e orientado, eupneico, acianótico, anictérico, mucosas normocoradas e desidratadas (++/4+). O abdômen estava distendido, ruídos hidroaéreos estavam ausentes, assim como sinais de irritação peritoneal. Os exames de bioquímica demonstravam discreta leucocitose sem desvio à esquerda com demais parâmetros normais. O exame de imagem evidenciou níveis hidroaéreos em diferentes posições e ausência de gás na ampola retal. Com diagnóstico sindrômico de abdômen agudo obstrutivo, o paciente foi encaminhado para tratamento cirúrgico.

A cavidade abdominal foi acessada por laparotomia mediana que evidenciou distensão de alças de delgado à custa de duas lesões estenóticas anelares (Figuras 1 e 2), amolecidas e de aspecto inflamatório em topografia de jejuno distal, distantes uma da outra em cerca de 10 cm. O mesentério encontrava-se normal, sem sinais de linfonodopatias locais palpáveis.

Ainda durante o inventário da cavidade, observou-se mais uma lesão estenótica com as mesmas

Trabalho Realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), Sociedade Divina Providência – Tubarão (SC), Brasil.

Recebido em 31/03/2010

Aceito para publicação em 27/04/2010



Figura 1 – Distensão de alças de delgado.



Figura 3 – Lesão estenótica.



Figura 2 – Lesões estenóticas.

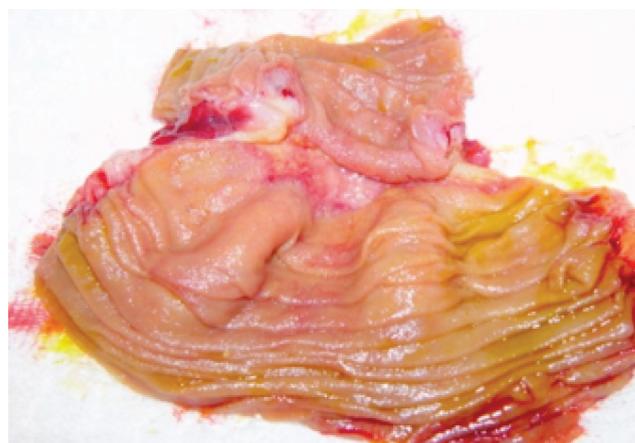


Figura 4 – Lesão estenótica. Peça aberta.

características macroscópicas das anteriores em cólon sigmoide (Figuras 3 e 4), causando obstrução parcial do lúmen intestinal. O restante dos órgãos e sistemas abdominais apresentava aspecto normal.

Realizou-se uma enterectomia englobando as duas lesões estenóticas de intestino delgado e uma retossigmoidectomia com anastomose primária. As peças cirúrgicas foram enviadas para estudo histopatológico. O paciente evoluiu bem, tendo recebido alta hospitalar no quinto dia pós-operatório. O resultado histopatológico revelou presença de processo granulomatoso não-caseoso com grânulos sulfurosos e infiltração neutrofílica em mesentério e mesocólon, compatível com actinomicose intestinal.

DISCUSSÃO

O envolvimento primário da actinomicose no intestino é raro, sendo a região ileocecal o local mais

comum de acometimento^{4,5}. Os actinomicetos, em especial *Actinomyces israelii*, são bactérias anaeróbias ou facultativas, Gram-positivas, não ácido-resistentes e difíceis de serem cultivadas⁶⁻⁸. Se a resposta supurativa não erradica a bactéria, ocorre uma reação inflamatória granulomatosa característica seguida de intensa fibrose e necrose, com disseminação por contiguidade e sem respeitar os limites do órgão lesado, produzindo trajetos fistulosos⁸⁻¹⁰. Apresenta-se principalmente em três formas: cervicofacial (50%), abdominal (20%) e torácica (20%)^{6,7,11}.

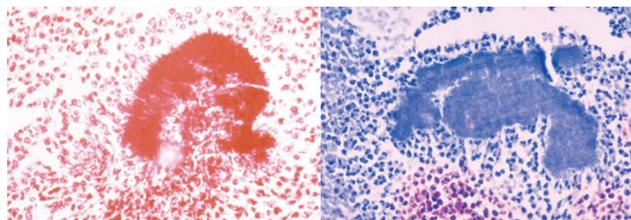
Histologicamente, caracteriza-se por um processo supurativo granulomatoso (Abscessos) e fibrótico, neste caso acometendo o mesentério e mesocólon (Figura 5), onde os grânulos sulfurosos são corados por hematoxilina-eosina e um centro basofílico com raios eosinofílicos^{5-8,10,11}.

A actinomicose intestinal envolve a apêndice cecal e íleo terminal em 65% dos casos, apresentan-

do sinais e sintomas inespecíficos como hipertermia, perda de peso, constipação e dor abdominal. Os fatores predisponentes são: cirurgias abdominais prévias, corpos estranhos, apendicite, perfuração intestinal e neoplasias^{6,7}. O diagnóstico pré-operatório é muito difícil, em torna de 10% dos casos; além disso, exames de imagem não são muito úteis para corroborar esta hipótese diagnóstica. A obstrução intestinal por actinomicose é muito rara, havendo poucos casos relatados na literatura científica^{6,10}. Esta apresentação é uma indicação de tratamento cirúrgico, além dos casos em que não se consegue descartar doença neoplásica^{6,7,11}. Nos casos não cirúrgicos, o tratamento com Penicilina por 4 a 6 meses é efetivo em 90% dos casos, sendo a Eritromicina e a Tetraciclina alternativas adequadas.

CONCLUSÃO

Abdômen Agudo Obstrutivo por Actinomicose intestinal é muito raro, e existem poucos casos relata-



Fonte: Dr Arthur DiSalvo and CDC/Dr. Lucille Georg.

Figura 5 – Granuloma com grande infiltração neutrofílica e porção central basófila com grânulos.

dos na literatura científica. A doença ileocecal pode ser confundida com apendicite aguda, neoplasia de ceco, doença de Crohn, tuberculose intestinal e amebíase^{3,8}. A presença de grânulos sulfurosos na histopatologia ocorre em 50% dos casos, sendo um dado altamente sugestivo da presença da doença. No entanto, o diagnóstico é determinado pela detecção da bactéria em meio de cultura que pode ocasionar resultados falso-negativos¹².

ABSTRACT: We present a case of a 48-year-old Caucasian male farmer who was admitted to the hospital with cramping abdominal pain associated with nausea and vomiting for 48 hours, which developed large bowel obstruction. The abdominal cavity was accessed by laparotomy, showing two areas of inflammatory stenosis in distal jejunum. Anatomopathological examination showed abdominal actinomycosis, a rare presentation of this disease.

Key words: Actinomycosis, intestinal, bowel obstruction.

REFERÊNCIAS

1. Farthing MJG, Barsoum MM, Habr-Gama A. Coloproctologia tropical. In: Keighley MRB, Williams NS. Cirurgia do ânus, reto e colo. São Paulo: Manole; 1998; p. 2076-110.
2. Duellberg SH, Ferreira JFM, Mendes IA, et al. Actinomicose abdominal: análise de cinco casos e revisão da literatura. Rev Bras Coloproct 1989;9(2):67-71
3. Netinho JG, Cunrath GS, Silva J. Actinomicose de cólon direito. Rev Bras Coloproct 1999;19(1):19-21
4. Golingher J. Cirurgia do ânus, reto e colo. São Paulo: Manole;1990.
5. Nayar E, Chandra M, Chitraratha K, Kumari Das S, Rai Chowdhary G. Incidence of Actinomycosis infection in women using contraceptive devices. Acta Cytol 1985;29(2)-111-6.
6. Veronesi R, Focaccia R. Tratado de Infectologia. 2ª ed. v. 2. São Paulo: Atheneu; 1996.
7. Bannura G. Abdominal actinomycosis. Rev Med Chile 1994;122(11):1307-15
8. Muller R, Winkler R, Dunker H, Heusermann H. Acute Abdomem in abdominal actinomycosis. Leber Magen Darm 1996;26(2):109-12.
9. Yeguez JF, Martinez S, Sands LR, Hellinger MD. Pelvic actinomycosis as malignant large bowel obstruction: A case report and a review of the literature. Am Surg 2000;66(1):85-90
10. Cintron JR, Del Pino A, Duarte B, Wood D. Abdominal actinomycosis. Dis Colon Rectum 1996;39(1):105-8
11. Chica FS, Ferrer FV, Del Pozo CD, et al. Abdominal actinomycosis simulation crohn's disease. Gastroenterol Hepatol 2001;24(6):300-2
12. Bittencourt JAF, Andreis EL, Lima EL, Dorn LD, Muller V. Actinomycosis Simulating Malignant large Bowel Obstruction. Braz J Infect Dis 2004;8(2):186-9. Epub 2004 Sep 8.

Endereço para correspondência:

Eduardo Zeilmann
Rua Felipe Schmidt, 265, apto. 403 – Centro
CEP 88701-435 – Tubarão (SC), Brasil
Tel.: (48) 3631-7000 / 9628-9727

Papilomavírus humano e sua associação com o carcinoma colorretal

Human papillomavirus and its association with colorectal carcinoma

CARMEN RUTH MANZIONE; SIDNEY ROBERTO NADAL

**Titular da Sociedade Brasileira de Coloproctologia*

MANZIONE CR; NADAL SR. Papilomavírus humano e sua associação com o carcinoma colorretal. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 462-464.

RESUMO: Atualmente, sabe-se que 15% dos tumores malignos humanos têm associação com infecções virais. Destes, 80% correspondem aos carcinomas da cérvix uterina, associados ao papilomavírus humano (HPV), e aos hepatocarcinomas. Nos últimos anos, entretanto, artigos da literatura especializada vêm mostrando a presença do DNA do HPV em amostras de tecido de carcinomas do esôfago, estômago, pulmão, da mama e do cólon e reto, o que foi negado por outros autores. O HPV vem sendo encontrado entre 41,7 e 82,1% dos adenocarcinomas e entre 28 e 56% dos adenomas do cólon. Embora o DNA viral esteja integrado ao tumoral, a maneira de contaminação não é evidente. As vias linfáticas e hematogênicas não são reconhecidas. Fica a dúvida quanto à especificidade dos exames de detecção viral e quanto às formas de disseminação viral para os segmentos mais proximais do cólon. De qualquer forma, a literatura não é categórica em afirmar se esse vírus pode ser agente causal da doença, sendo necessários mais estudos para definir esse assunto.

Descritores: Infecções por papilomavírus; Cancer colorretal.

Atualmente, sabe-se que 15% dos tumores malignos humanos têm associação com infecções virais. Destes, 80% correspondem aos carcinomas da cérvix uterina e aos hepatocarcinomas. São por demais conhecidas as associações entre o papilomavírus humano (HPV) e o carcinoma cervical; o vírus da hepatite B e o hepatocarcinoma; o vírus do linfoma de células T humano (HTLV) e a doença correspondente; e o vírus de Epstein Barr (EBV) e o linfoma não Hodgkin. Especificamente, na área de Coloproctologia, temos o carcinoma espinocelular (CEC) associado ao HPV, o sarcoma de Kaposi, associado ao herpes vírus tipo 8 (HHV-8/SK) e o linfoma não Hodgkin associado ao EBV, com maior incidência nos portadores da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)¹.

Desses últimos citados, o CEC é o mais comum na região anal. É conhecida sua associação como HPV em até 93% dos doentes²⁻⁵, o que desencadeou vários estudos no sentido de elaborar métodos de detecção e tratamento da lesão precursora, a neoplasia intraepitelial

anal (NIA), incluindo a citologia oncótica, os métodos de detecção do DNA viral e o uso do colposcópio⁵⁻¹², com intuito de reduzir a incidência dessa doença.

Nos últimos anos, entretanto, artigos da literatura especializada vêm mostrando a presença do DNA do HPV em amostras de tecido de carcinomas do esôfago¹³, estômago^{14,15}, pulmão¹⁴, mama¹⁶ e colorretal¹⁷⁻¹⁹. O HPV foi detectado em até 37,5% dos adenocarcinomas gástricos¹⁵, e em 27,8% dos CEC esofágicos²⁰, havendo diferença em áreas de alta e de baixa prevalência para esse tumor maligno (65 e 6%, respectivamente)²¹. O HPV associado ao carcinoma da mama tem sido descrito em 24,5% dos casos, ocorrendo em 32,4% das asiáticas e em 12,9% das mulheres na Europa²², geralmente, naquelas com neoplasias intraepiteliais cervicais de alto grau¹⁶. O HPV foi detectado em 51,4% dos CEC e em 16,2% dos adenocarcinomas do pulmão, sendo que o risco de CEC pulmonar é 3,5 vezes maior em doentes contaminados pelo HPV²³, embora, outros neguem essa associação²⁴. O HPV foi encontrado entre 41,7 e

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

Recebido em 01/11/10

Aceito para publicação em 03/11/10

82,1% dos adenocarcinomas do cólon^{17,25-27}, o que não foi observado por outros autores²⁸. Outro estudo revelou os tipos 16 e 18 do HPV em 67% dos carcinomas e em 56% dos adenomas do cólon e em 28% das vezes na mucosa normal²⁵. Outros descreveram que o DNA do HPV estava presente em 28% dos adenomas, sendo mais incidente naqueles com componente viloso. Além disso, relataram que os tipos virais não oncogênicos eram mais frequentes nos adenomas tubulares e os oncogênicos naqueles com componente viloso²⁹.

Encontrar o DNA do HPV na lesão não significa, todavia, relação de causa e efeito. É necessária a sua integração no genoma do hospedeiro, bem como que haja expressão das oncoproteínas virais. Nesse aspecto, a correlação entre a infecção pelo HPV, a amplificação do c-myc¹¹, a mutação k-ras^{11,12} e a mutação ou polimorfismo da p53³⁰ foram investigados e, embora sejam eventos frequentes, a possível função viral na carcinogênese colorretal não foi definida¹⁷.

Sabe-se que o HPV tem tropismo pelos epitélios e necessita de lesão de continuidade para penetrá-los e se alojar na camada basal, onde se localiza e, no momento propício, inicia sua proliferação. Torna-se mais fácil aceitar que esse vírus possa atingir o trato digestório alto, por deglutição, e os pulmões, por aspiração, a partir da contaminação da orofaringe. Sua presença nos tumores retais pode ocorrer pela proximidade com o ânus e o canal anal. Mas, como o vírus atingiria a mucosa cólica mais proximal? As rotas de contaminação linfática e hematogênica não são conhecidas, exceto nas metás-

tases dos neoplasmas malignos. Poderia o vírus deglutido alcançar o local? O hábito de algumas pessoas de lavar o reto levaria os vírus até os segmentos mais proximais? Ou o vetor seria a instrumentação diagnóstica com o retossigmoidoscópio e o colonoscópio?

A literatura médica tem revelado o encontro do HPV em sítios extragenitais que não a região anorretal e a orofaringe. O DNA viral tem sido observado, integrado às células de diversos tumores, incluindo alguns em que a maneira de contaminação não é evidente. Considerando esses fatos, questionamos: será que os métodos utilizados para a detecção do HPV são de fato sensíveis e específicos? Ou estamos detectando fragmentos de DNA humano, dos tecidos normais ou tumorais, similares aos virais? São dúvidas que devem ser respondidas.

Em resumo, a literatura especializada, embora demonstre a presença do HPV nos adenomas e carcinomas colorretais, não é categórica em afirmar que esse vírus possa ser agente causal da doença. Serão necessários mais estudos para definir esse assunto. Acreditamos que a introdução dos aparelhos endoscópicos pela via retal é via possível de contaminação. Assim, sugerimos evitar a instrumentação colorretal dos doentes com doença anal pelo HPV para evitar a propagação viral pela luz visceral, exceto em casos bem selecionados em que a necessidade do diagnóstico seja mais importante que os riscos proporcionados por esse vírus. O tratamento prévio das afecções clínicas e subclínicas possibilitará a realização dos exames, impedindo a disseminação viral intraluminal.

ABSTRACT: Nowadays, we know that 15% of all malignancies have association with viral infections; 80% of them are cervical carcinomas, provoked by human papillomavirus (HPV), and liver carcinomas. However, in the last years, many articles are revealing HPV types occurrence in specimens of carcinomas from esophagus, stomach, lung, breast and colon and rectum, which was denied by other authors. HPV DNA was found in 41.7 to 82.1% of colon carcinomas and in 28 to 56% of colon adenomas. Although viral DNA is integrated with tumoral DNA, the way of contamination is not evident. Hematogenic and lymphatic routes are not well defined. There is doubt concerning the specificity of the exams of viral detection and the ways of viral dissemination in proximal colonic segments. Anyway, literature is not sure to affirm if this virus could be causal agent of this kind of cancer, and more studies are necessary.

Key words: Papillomavirus infections; Colorectal carcinoma.

REFERÊNCIAS

1. Nadal SR, Manzione CR. Os agentes sexualmente transmissíveis e o câncer anorretal. Rev bras Coloproct. 2004;24(3):274-7.
2. Hoots BE, Palefsky JM, Pimenta JM, Smith JS. Human papillomavirus type distribution in anal cancer and anal intraepithelial lesions. Int J Cancer. 2009;124(10):2375-83.
3. Joseph DA, Miller JW, Wu X, Chen VW, Morris CR, Goodman MT, et al. Understanding the burden of human papillomavirus-associated anal cancers in the US. Cancer. 2008;113(10 Suppl):2892-900.
4. Ramamoorthy S, Liu YT, Luo L, Miyai K, Lu Q, Carethers JM. Detection of multiple human papillomavirus genotypes

- in anal carcinoma. *Infect Agent Cancer*. 2010;5:17.
5. Wong AK, Chan RC, Aggarwal N, Singh MK, Nichols WS, Bose S. Human papillomavirus genotypes in anal intraepithelial neoplasia and anal carcinoma as detected in tissue biopsies. *Mod Pathol*. 2010;23(1):144-50.
 6. Nadal SR, Manzione CR. Uso do colposcópico para avaliar a região perianal e o canal anal. Padronização técnica da nomenclatura e indicações. *Rev bras Coloproct*, 2004; 24(4):379-81.
 7. Nadal SR, Manzione CR. A citologia como método para detecção de lesões precursoras do carcinoma anal. *Rev bras Coloproct*. 2005;25(1):72-4.
 8. Nadal SR, Calore EE, Nadal LRM, Horta, SHC, Manzione CR. Citologia anal para rastreamento de lesões pré-neoplásicas. *Rev Assoc Med Bras* 2007;53(2):147-51.
 9. Calore EE, Nadal SR, Manzione CR, Horta SHC, Santos RR, Nadal LRM. Anal cytology in patients with AIDS. *Diagnostic Cytopathol*, 2010;38(4):260-3.
 10. Mavrogianni P, Alexandrakis G, Stefanaki C, Hadzivassiliou M, Karameris A, Mela A, et al. The Role of Cytology and HPV Typing as a Screening Tool in Patients With Intraanal Warts. *J Clin Gastroenterol*. 2010 Oct 19. [Epub ahead of print].
 11. Conley L, Bush T, Darragh TM, Palefsky JM, Unger ER, Patel P et al. Factors associated with prevalent abnormal anal cytology in a large cohort of HIV-infected adults in the United States. *J Infect Dis*. 2010;202(10):1567-76.
 12. Kojic EM, Cu-Uvin S, Conley L, Bush T, Onyekwulje J, Swan DC, et al. Human Papillomavirus Infection and Cytologic Abnormalities of the Anus and Cervix Among HIV-Infected Women in the Study to Understand the Natural History of HIV/AIDS in the Era of Effective Therapy (The SUN Study). *Sex Transm Dis*. 2010 Oct 14. [Epub ahead of print].
 13. Tonna J, Palefsky JM, Rabban J, Campos GM, Theodore P, Ladabaum U. Esophageal verrucous carcinoma arising from hyperkeratotic plaques associated with human papilloma virus type 51. *Dis Esophagus*. 2010;23(5):E17-20.
 14. Shukla S, Bharti AC, Mahata S, Hussain S, Kumar R, Hedau S, et al. Infection of human papillomaviruses in cancers of different human organ sites. *Indian J Med Res*. 2009;130(3):222-33.
 15. Ma TY, Liu WK, Chu YL, Jiang XY, An Y, Zhang MP, et al. Detection of human papillomavirus type 16 DNA in formalin-fixed, paraffin-embedded tissue specimens of gastric carcinoma. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2007;19(12):1090-6.
 16. Liu Y, Klimberg VS, Andrews NR, Hicks CR, Peng H, Chiriva-Internati M, et al. Human papillomavirus DNA is present in a subset of unselected breast cancers. *J Hum Virol*. 2001;4(6):329-34.
 17. Lorenzon L, Ferri M, Pillozzi E, Torrisi MR, Ziparo V, French D. Human papillomavirus and colorectal cancer: evidences and pitfalls of published literature. *Int J Colorectal Dis*. 2010 Sep 1. [Epub ahead of print].
 18. Pérez LO, Abba MC, Dulout FN, Golijow CD. Evaluation of p53 codon 72 polymorphism in adenocarcinomas of the colon and rectum in La Plata, Argentina. *World J Gastroenterol*. 2006;12(9):1426-9.
 19. Buyru N, Tezol A, Dalay N. Coexistence of K-ras mutations and HPV infection in colon cancer. *BMC Cancer*. 2006;6:115.
 20. Tornesello ML, Monaco R, Nappi O, Buonaguro L, Buonaguro FM. Detection of mucosal and cutaneous human papillomaviruses in oesophagitis, squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the oesophagus. *J Clin Virol*. 2009;45(1):28-33.
 21. Shuyama K, Castillo A, Aguayo F, Sun Q, Khan N, Koriyama C et al. Human papillomavirus in high- and low-risk areas of oesophageal squamous cell carcinoma in China. *Br J Cancer*. 2007;96(10):1554-9.
 22. Li N, Bi X, Zhang Y, Zhao P, Zheng T, Dai M. Human papillomavirus infection and sporadic breast carcinoma risk: a meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2010 Aug 26. [Epub ahead of print].
 23. Yu Y, Yang A, Hu S, Yan H. Correlation of HPV-16/18 infection of human papillomavirus with lung squamous cell carcinomas in Western China. *Oncol Rep*. 2009;21(6):1627-32.
 24. Iwakawa R, Kohno T, Enari M, Kiyono T, Yokota J. Prevalence of human papillomavirus 16/18/33 infection and p53 mutation in lung adenocarcinoma. *Cancer Sci*. 2010;101(8):1891-6.
 25. Młynarczyk B, Malejczyk M, Muszyński J, Majewski S. The occurrence of human papillomavirus--HPV in the biopsies from colon polyps and cancer. *Med Dosw Mikrobiol*. 2009;61(2):191-6.
 26. Damin DC, Caetano MB, Rosito MA, Schwartzmann G, Damin AS, Frazzon AP, et al. Evidence for an association of human papillomavirus infection and colorectal cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2007;33(5):569-74.
 27. Salepci T, Yazici H, Dane F, Topuz E, Dalay N, Onat H, et al. Detection of human papillomavirus DNA by polymerase chain reaction and southern blot hybridization in colorectal cancer patients. *J BUON*. 2009;14(3):495-9.
 28. Yavuzer D, Karadayi N, Salepci T, Baloglu H, Dabak R, Bayramicli OU. Investigation of human papillomavirus DNA in colorectal carcinomas and adenomas. *Med Oncol*. 2010 Jan 16. [Epub ahead of print].
 29. Cheng JY, Sheu LF, Lin JC, Meng CL. Detection of human papillomavirus DNA in colorectal adenomas. *Arch Surg*. 1995;130(1):73-6.
 30. Pérez LO, Barbisan G, Ottino A, Pianzola H, Golijow CD. Human papillomavirus DNA and oncogene alterations in colorectal tumors. *Pathol Oncol Res*. 2010;16(3): 461-8.
- Endereço para correspondência:**
Rua Mateus Grou, 130
Cep: 05415-040 - SÃO PAULO

1. Na síndrome de Lynch, é correto afirmar:

- a) Não há associação com tumores de outros sítios anatômicos.
- b) Estão englobados todos os tumores polipoides do cólon.
- c) Defeitos nos genes reparadores do DNA levam a um aumento da taxa de mutações.
- d) Os tumores são desencadeados por disfunções no gene APC.

2. Qual das alternativas abaixo indica o melhor método para avaliação do grau de penetração transmural dos tumores retais?

- a) Ressonância magnética.
- b) Tomografia computadorizada da pelve.
- c) Toque retal realizado por um cirurgião experiente.
- d) Ultrassonografia transretal.

3. A respeito do sinal da impressão do polegar, é correto afirmar:

- a) É detectado durante a colonoscopia.
- b) Sugere colite isquêmica quando presente no clister opaco.
- c) É patognomônico da síndrome pós-polipectomia.
- d) Sua presença na tomografia computadorizada indica necessidade imediata de antibioticoterapia.

4. Qual das seguintes afirmativas melhor descreve a anatomia das artérias retais inferiores?

- a) Elas nascem do mesmo ramo da aorta que as artérias retais medias.
- b) Elas passam pelos ligamentos laterais do reto.
- c) Elas não podem suprir com fluxo colateral o coto retal quando a artéria retal superior e média são ligadas durante a ressecção.
- d) Elas se originam das artérias pudendas internas no canal de Alcock.

PANDINI, LC. Resumo de Artigos. *Rev bras Coloproct*, 2011;30(4): 466-467.

Durães, L C; Sousa, J B. Câncer anal e doenças sexualmente transmissíveis: Qual a correlação?. Ver. Col. Brás. Cir.2010; 37(4); 265-268.

O objetivo deste trabalho foi verificar a correlação entre o câncer Anal e as Doenças Sexualmente Transmissíveis, como HPV, HIV, infecção Gonocócica, infecção por Clamídia, Sífilis e outras. Foram pesquisadas no site do DATASUS as internações por Câncer Anal, HPV, HIV, infecção Gonocócica, Infecção por Clamídia, Sífilis e outras DSTs, no SUS no Brasil, entre 1998 e 2007. O teste de correlação de Pearson foi aplicado. Há uma correlação positiva muito alta entre as internações por Câncer Anal e HPV ($r = 0,98$, $p < 0,001$). Há uma correlação negativa entre as internações por Câncer Anal e as internações por infecções Gonocócica ($r = 0,81$, $p = 0,005$) e infecção por Clamídia ($r = 0,74$, $p = 0,014$). Não houve correlação estatisticamente significativa entre Câncer Anal e as internações por HIV ($r = 0,40$, $p = 0,25$), outras DSTs ($r = 0,55$, $p = 0,1$) e Sífilis ($r = 0,61$, $p = 0,059$). Os autores concluem que há uma correlação positiva muito alta entre as internações por Câncer Anal e HPV no Brasil. Há uma correlação negativa entre as internações por Câncer Anal, infecções Gonocócica e infecção por Clamídia.

Barmparas, G; Branco, B C; Schnuriger, et al. The Incidence and Risk Factors of Post-Laparotomy Adheive Small Bowel Obstruction. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2010, vol:14; 1619-1628.

O objetivo desta revisão foi avaliar a incidência e fatores de risco para obstrução do intestino delgado por aderências (O I). Um total de 446.331 operações

abdominais foram elegíveis para inclusão na análise. A incidência global de OI foi 4,6%. O risco de OI foi altamente influenciada pelo tipo de procedimento anastomose com bolsa íleo-anal esteve associada com a maior incidência de O I (1.018 de 5.266 casos, ou 19, 3%), seguido por colectomia aberta (11491 de 121.085 casos, ou 9,5%). Procedimentos ginecológicos foram associados com uma incidência global de 11,1% (4.297 de 38.751 casos). A técnica do procedimento (aberta versus laparoscópica) também desempenhou um papel importante no desenvolvimento da O I por aderências. A incidência foi de 7,1% em colecistectomia abertas versus 0,2%. Não houve diferença em obstrução intestinal com apendicectomia laparoscópica ou aberta (1,4% vs 1,3%). Não há provas suficientes sobre o papel da idade, sexo e presença de câncer na formação de aderências. Morbidade relacionada a aderências abdominais compreende uma carga significativa de recursos da saúde e a prevenção é de grande importância, especialmente em pacientes de alto risco. Técnicas preventivas e barreiras protetoras especiais devem ser consideradas em casos de alto risco.

Nash, G M.; Weiss, A; Dasgupta. et al. Close distal Nargin and Rectal Câncer Recurrence After Sphincter – Preserving Rectal Resection. *Diseases of the Colon & Rectum*, 2010: vol 53; nº 10 1365 – 1373.

O propósito deste estudo retrospectivo foi analisar a associação de recorrência do câncer do reto baixo com margem distal restrita ou comprometida. Foram incluídas 627 pacientes submetidos à ressecção curativa baixa anterior com excisão total do mesorreto para o câncer retal 2-12 cm da borda anal. Trezentos e noventa e nove pacientes receberam tratamento

neoadjuvante, 65 receberam a terapia adjuvante pós operatória e 163 foram tratadas apenas com cirurgia. O seguimento mediano foi de 5,8 anos. A recidiva total foi associada com o estágio patológico, Invasão linfática e margem distal. Recorrência na mucosa foi incomum; apenas 16 ocorrências foram registradas, e destas apenas oito estavam no local inicial de recorrência do tumor isolado, 7 dos 8 pacientes foram resgatados cirurgicamente. Na análise univariada, a recorrência da mucosa foi associada com a margem distal estreita (5 vs 2%) e invasão linfática (7 vs 2%). Recorrência pélvica sem associação com recidiva da mucosa esteve associada à localização distal (6 contra 4%) e invasão linfática (11 vs 4%). Os autores concluem que margem distal comprometida ou restrita identifica pacientes com risco aumentado de recorrência do câncer e da mucosa retal. Embora nem causalidade, nem comprimento das margens minimamente aceitável possa ser definido, os dados reforçam a importância de alcançar uma clara margem de ressecção distal no tratamento cirúrgico do câncer retal.

Kang, SB.; Park, JS.; Kim, DW.; Lee, TG. Intraoperative Technical Difficulty During Laparoscopy – Assisted Surgery as a Prognostic Factor for Colorectal Cancer. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2010 Vol: 53: nº 10, 1400-1408.

Objetivo deste estudo foi investigar se a dificuldade técnica encontrada durante a cirurgia laparoscópica pode ser considerada um fator de recorrência relacionado ao câncer colorretal. Os dados de 427 pacientes submetidos a cirurgia laparoscópica para câncer colorretal entre maio de 2003 e dezembro de 2007 foram analisados. Uma dificuldade técnica intra-operatória foi definida como um desvio significativo do procedimento cirúrgico padrão. Todas as conversões para cirurgia aberta ou perfuração intestinal iatrogênica durante a cirurgia laparoscópica foram incluídos como dificuldades técnicas. O modelo de Cox de regressão de riscos proporcionais foi utilizado para avaliar o fa-

tor de recorrência relacionadas com vários fatores de riscos, incluindo dificuldade técnica. As dificuldades técnicas foram encontradas em 44 (10,3%) pacientes, sendo 17 (3,9%) conversões para cirurgia aberta a 10 (2,4%) com lesão iatrogênica do intestino. As dificuldades técnicas foram encontradas com mais frequência em homens comparados com as mulheres (13,5% vs 6,0%, $P=0,13$) e de tumores localizados no reto médio e baixo, flexura esplênica e colon descendente. As taxas de recidiva foram maiores em pacientes com dificuldades técnicas (recidiva local 2,6% vs 6,7% $P<0,05$); recidiva sistêmica, 6,3% vs 13,6% $P<0,05$), com uma média de seguimento de 45,9 meses. A análise multivariada pelo modelo de regressão proporcional de Cox mostrou que a dificuldade técnica foi um fator de risco independente relacionado à recidiva após a cirurgia laparoscópica (odds ratio, 2,374, 95% CI, 1,005-5,600, $P=0,048$). A conclusão deste estudo demonstrou que a dificuldade técnica durante a cirurgia laparoscópica assistida compromete a segurança oncológica. Sugere-se que os cirurgiões devem estar preparados para minimizar as dificuldades técnicas durante a cirurgia laparoscópica.

Soltan, A; Kaise, A M. Endorectal Advancement flap for Cryptoglandular or Crohn's fistula-in-Ano. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2010. Vol: 53: nº 4 486-495.

Este estudo de revisão sistemática da literatura foi realizada para avaliar o papel da técnica de retalho mucoso para fistulas anal transesfincterianas complexas criptoglandulares e por doença de Crohn. Fístulas retovaginais e por câncer foram excluídas. Cada estudo foi analisado tempo de seguimento, taxa de sucesso e incontinência anal. Foram analisados 35 estudos com 2065 pacientes sendo 1.654 pacientes com fistulas criptoglandulares ou por Doença de Crohn. A qualidade dos trabalhos foi limitada com nível baixo de evidência. A taxa de sucesso e incontinência foram 80,8% e 13,22% para fistula criptoglandular e 64% e 9,4% para fistulas por Doença de Crohn.

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

NOTAS DA SECRETARIA

REGULAMENTO DA BOLSA A/B (ANGELITA & BORIS)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COLOPROCTOLOGIA

A Sociedade Brasileira de Coloproctologia oferece anualmente a Bolsa A/B a médicos brasileiros e de outros países latino-americanos interessados em acompanhar serviços especializados em Coloproctologia no Brasil.

DOS CANDIDATOS

1. Somente serão aceitas inscrições de candidatos com no máximo 5 anos de término da Residência Médica em Coloproctologia, Cirurgia Geral, Cirurgia do Aparelho Digestivo ou Cirurgia Oncológica.
2. Os candidatos deverão submeter seu currículo à Secretaria da Sociedade Brasileira de Coloproctologia à Avenida Marechal Câmara, 160 – sala 916, Cep 20.020-080 - Rio de Janeiro (RJ) até 15 dias antes da data inicial do Congresso Brasileiro de Coloproctologia.

DAS BOLSAS

1. O número de bolsas por ano será de três, a serem utilizadas em período de 90 dias consecutivos, de comum acordo entre o candidato e a instituição escolhida.
2. Não haverá número de bolsas pré determinado para candidatos brasileiros ou de outros países.
3. O valor unitário da bolsa é de R\$ 7.000,00 (sete mil reais), o qual será depositado na conta corrente do bolsista ao início do estágio.

DAS INSTITUIÇÕES

1. A bolsa deverá ser necessariamente utilizada para frequência supervisionada pela Prof. Angelita Gama e Prof. Boris Barone no Instituto Angelita & Joaquim Gama, junto ao Hospital Oswaldo Cruz, sito à Rua Manoel da Nóbrega, 1.564 – em São Paulo (SP).
2. A participação em atividades exercidas em outras instituições é permitida e está condicionada à aprovação pelos Supervisores Angelita Habr-Gama e Boris Barone.

DA COMISSÃO JULGADORA

1. A Comissão Julgadora é composta por três membros permanentes: Profs. Angelita Habr-Gama, Joaquim Gama e Boris Barone.
2. O Presidente e o Secretário Geral da Sociedade Brasileira de Coloproctologia serão convidados a participar do processo seletivo em cada concurso.

NOTAS DO EDITOR

A sessão de “Cartas ao Editor” está aberta aos sócios para crítica dos trabalhos publicados nesta revista. Os autores por sua vez terão direito à réplica. O objetivo desta seção, a exemplo do que existe em inúmeros periódicos internacionais, é o de estimular a discussão científica, o que sem dúvida enriquecerá a nossa revista.

A revista encontra-se atualmente disponível “on line” no site da Sociedade Brasileira de Coloproctologia e no *site* do Scielo.

Home Page da Sociedade Brasileira de Coloproctologia www.sbcpc.org.br. E-mail: sbcp@sbpc.org.br

Indexada no Scielo.

INFORME IMPORTANTE

Chamamos a atenção dos nossos colaboradores para as alterações efetuadas nas normas redatoriais (Instruções para os Autores), que devem ser seguidas daqui por diante, visando a facilitar a indexação da revista.

Eduardo de Paula Vieira
Editor

RESPOSTAS DO TESTE DE AUTOAVALIAÇÃO

1. A resposta correta é a letra C

É condição genética autossômica dominante com elevado risco de desenvolvimento de câncer colorretal. Também é conhecida como HNPCC (Hereditary Non Polypoid Colorectal Câncer). A marca registrada desta síndrome é a instabilidade de microssatélites (MSI), causada pelo defeito nos genes reparadores do DNA. A disfunção do gene APC está relacionada a PAF.

- Keighley MRB, Williams NS. Surgery of the Anus, Rectum and Colon. 3rd ed. London: Elsevier; 2008.

2. A resposta correta é a letra D

O ultrassom (US) endorretal tornou-se o procedimento diagnóstico de escolha na avaliação de vários distúrbios anorretais. O US endorretal é hoje o método de imagem de escolha para o estadiamento do câncer do reto. A determinação precisa do grau de penetração na parede e a presença de linfonodos guiam a escolha do tratamento adequado dessa neoplasia.

- Beck DE, Wolff BG, Fleshman JW, Pemberton JH, Wexner SD (editors). The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. Germany: Springer; 2007.

3. A resposta correta é a letra B

O achado radiológico da impressão do polegar é característico da colite isquêmica e pode representar uma hemorragia na submucosa ou a formação de pseudotumores causando uma distorsão da luz intestinal.

- Gordon PH, Nivatvong S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus. 3rd ed. London: Informa Healthcare; 2007.

4. A resposta correta é a letra D

As artérias retais inferiores têm origem nas artérias pudendas internas ao nível do canal de Alcock. Elas atravessam a fossa ísquio anal para suprir o canal anal e o músculo esfíncter externo.

- Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus. 3rd ed. London: Informa Healthcare; 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 do Est.SP - "FMO"
Rua Pedro de Toledo, 1800 - 11º andar - Ala Central
04029-000 - São Paulo - SP
Tel. (11) 5088-8000

Hospital Geral Roberto Santos
MEC/CNRM - PARECER Nº 98/99
Est. do Saboeiro, S/N - Cabula
41180-780 - Salvador - BA
Tel. (71) 3372-2849

Centro de Colo-Proctologia do Ceará
Av. Pontes Vieira, 2551 (2º andar)
60130-241 - Fortaleza - CE
Tel. (85) 3257-6588 - 257-7728

Hospital de Base da Faculdade de Medicina de São José do
Rio Preto
Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416
15090-000 - São José do Rio Preto - SP
Tel. (17) 3201-5000

Hospital Felício Rocho
Av. Contorno, 9.530
30110-130 - Belo Horizonte - MG
Tel. (31) 3339-7142

Hospital de Jacarepaguá
Av. Menezes Cortes, 3245
20715-190 - Rio de Janeiro - RJ
Tel. (21) 2425-2255 - R. 200

Hospital Sirio 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.

ÍNDICE POR AUTOR

A		Bonardi, R.A.	30(2): 128	Costa, L.P.	30(1): 61
		Bortman, D.	30(1): 83	Costa, S.R.P.	30(2): 232
Aguiar Neto, J.P.	30(2): 141	Booz, A.	30(2): 167	Costa, D.R.	30(3): 299
Aguiar, R.M.	30(2): 191	Braga, A.C.G.	30(2): 175	Credidio, A.V.	30(4):450
Albuquerque, I.C.	30(2): 135	Braga, A.C.G.	30(3): 333	Crepaldi Filho, R.	30(1): 23
	30(3): 228	Bravo, F.P.	30(2): 215	Cruz, G.M.	30(2): 175
	30(3): 344	Braz, T.P.	30(1): 55	Cruz, G.M.G.	30(1): 61
Alexandre, C.O.P.	30(3): 281	Brito, H.L.F.	30(2): 152		30(1): 98
Almeida, E.C.	30(2): 199		30(2): 221	Cruz, G.M.G. da	30(3): 333
Almeida, E.C.H.	30(3): 356	Bruno, R.C.	30(4):420	Cunha, F.L. da	30(3): 272
Alvarenga, I.M.	30(2): 175			Cunha, T.M.R.	30(2): 232
Alvarenga, I.M.	30(3): 333			Cunrath, G.S	30(3): 356
Alves Filho, V.	30(1): 61			Cuy, C.S.R.	30(4):405
Alves, A.C.	30(1): 61	C			
Alves-Filho, V.	30(1): 37	Cabral, M.M.D.A	30(1): 7		
Andrade, M.M. de A.	30(3): 333		30(1): 68		D
Andrade, R.P.	30(1): 55	Campos, C.C.	30(1): 83	Damin, D. C.	30(3): 281
Ansolin, P.L.	30(3): 281	Campos, F.G.	30(3): 265	Dias, A.R.	30(3): 265
Antunes, L.B.	30(2): 191	Capelhuchnik, P.	30(4):450	Donoso, T.V.	30(4):385
Araujo, M.	30(2): 210	Carmona, M.Z.	30(1): 37		
Araujo, R.	30(2): 167		30(1): 61		E
Araújo, S.E.A.	30(3): 265	Carneiro, J.A.	30(3): 344	Escalante, R.D.	30(3): 299
Arcieri, J.S.	30(4):425	Carneiro, M.	30(2): 160		
Aroucha, J.	30(4): 399	Carneiro, M.M.	30(1): 31		
Assef, J.C.	30(4):450	Carricho, L.F.C.	30(4):436		F
Attolini, R.C.	30(3): 289	Carvalho, A. L. de .	30(3): 356		
Avila, I.	30(1): 31	Castro Junior, P.C.	30(2): 215	Fagundes, J.J.	30(4):405
		Castro, C.A.T.	30(2): 228	Fang, C.B.	30(4):450
		Castro, C.A.T. de	30(3): 344	Faria, F.F.	30(2): 175
B		Cesar, M.A.P.	30(1): 83		30(3): 333
		Cesar, M.A.P.	30(2): 191	Fayad, B.J.	30(2): 25
Baldini Jr. A.	30(2): 128	Cesar, M.A.P.	30(4):420	Fayad, J.	30(1): 106
Balsamo, F.	30(1): 79	Clara, R.C.	30(3): 360	Fayad, J.B.	30(4):465
Barbieri, D.	30(4):420	Coelho, D.	30(1): 14	Fernandes, C.K.M.	30(1): 61
Barbosa, A.M.	30(1): 14	Constantino, J.M.	30(2): 175	Fernandes, R.M.	30(4):385
Barbosa, L.C.	30(2): 160	Constantino, J.R.M.	30(3): 333	Ferraz, E.D.	30(2): 141
Barros, A.	30(2): 167	Coradini, R.M.	30(1): 83	Ferreira, L.S.M	30(4):446
Batista, L.V.C.	30(4):399	Cortes, B.G.W.	30(1): 31	Ferreira, M.C.	30(1): 55
Batista, R.R.	30(2): 228		30(1): 61	Ferreira, R.M.R.S.	30(2): 175
Batista, R.R.	30(3): 344		30(1): 68	Ferreira, R.M.S.	30(3): 333
Bechara, C.S.	30(1): 61	Cortes, M.G.W.	30(1): 61	Ferrero, C.A.	30(4):405
Belo, S.G.	30(4):399	Costa, L.M.P.	30(1): 31	Filho, A.S.	30(3): 305
Bertoli, C.	30(4):420	Costa, L.M.P.	30(3): 333		

Nadal, S.R.	30(2): 237		30(2): 221	Santos, C.H.	30(4):455
Nadal, S.R.	30(3): 365		30(3): 318	Santos, C.R.M.	30(1): 68
Nadal, S.R.	30(4):462		30(4): 415	Santos, J.E.	30(2): 167
Nahas, S.C.	30(3): 265			Santos, M.A.M.	30(1): 61
Neiva, A.M.	30(1): 1	Q		Sapucaia, R.A.	30(4):446
Neiva, A.M.	30(1): 61			Sarmanho, L.	30(1): 79
Neiva, A.M.	30(4):393	Queiroz, F.L.	30(1): 61	Sarmento, F.	30(2): 167
Netinho, J.G.	30(2): 203			Sartor, M. C.	30(3): 305
Netinho, J.G.	30(3): 356	R		Sartor, M.C.	30(2): 128
Neto, J.da R.T.	30(3): 318			Seid, V.E.	30(3): 265
Neves, P.M.	30(2): 175	Ramacciott Filho, P.R.	30(2): 228	Sena, K.A.	30(1): 61
Neves, P.M.	30(3): 333	Ramos, F.M.	30(1): 87	Silva, C.M.G. da	30(3): 272
Nogueira, A.M.M.F.	30(1): 74	Ramos, F.M.	30(2): 152;	Silva, E.J.	30(2):149
Nonose, R.	30(1): 23		30(2): 210	Silva, F.P.A.	30(4):420
Novaes, M.R.C.	30(1): 45		30(2): 221	Silva, H.A.	30(1): 61
		Recôva, V.L.	30(1): 45	Silva, H.L.M.	30(4):393
O		Regis, R.	30(2): 167	Silva, I.G.	30(2): 175
		Rezende Junior, H.C.	30(1): 23	Silva, I.G. da	30(3): 333
Oliveira, D.F.	30(4): 455	Rezende, M.S.	30(1): 37	Silva, N.K.	30(1): 83
Oliveira, P.S.	30(1): 14	Ribeiro, G.	30(1): 55	Silva, R.G.	30(1): 7
Oliveira, R.G.	30(2): 175	Ribeiro,F.L.M.	30(3): 360		30(1): 37
Oliveira, R.G.O.	30(3): 333	Rocha Neto, P.	30(1): 61		30(1): 61
Oliveira, T.A.N.	30(1): 37	Rocha, J.G.	30(3): 305		30(1): 68
	30(1): 61	Rochini, L.S.	30(3): 356		30(1): 74
Ortiz, J.A	30(4):420	Rodrigues, F.G.	30(2): 175	Silva, R.G.	30(4):393
		Rodrigues, F.G.	30(3): 333	Silva, T.B.	30(1): 61
P		Rodrigues, L.L.	30(4):455	Silva. J.B. e.	30(3): 299
		Roesler, E.	30(2): 167	Silvino,C.J.	30(3): 318
Padilha, M.	30(2): 167	Roma Júnior, A.C.	30(3): 356	Sipriani, L.V.	30(3): 356
Paiva, R.A.	30(1): 61	Rosa, D.L.	30(4):450	Soares, A.F.	30(2): 232
Palmar, R.T.	30(1): 23			Soares, C.B.C.C.	30(1): 83
Pandini, L.C.	30(1): 95	S		Sobral, H.A.C.	30(1): 79
	30(2): 249			Souza, P.S.	30(1): 68
Paula, P.R.	30(3): 326	Salem, J.B.	30(1): 79	Steckert, J.S.	30(3): 305
Paulo, F.L.	30(2): 215	Salera, C.	30(1): 83	Stecret Filho, A.	30(2): 119
Peixoto-Neto, L.P.	30(2): 215	Sansonni, G.C.	30(1): 83	Stecret, J.S.	30(2): 119
Pelosi, A.	30(2): 199	Santana, R.M.	30(1): 87		
Pereira, J.A.	30(3): 272		30(2): 152	T	
Pereira, M.E.S.	30(4):455		30(2): 210		
Pandini, L.C.	30(4):466		30(2): 221	Takira, C.M.	30(2): 141
Pincinato, A.L.	30(3): 344	Santiago, R.R.	30(1): 87	Tavares Junior, L.C.V.	30(4):393
Pontes-Filho, N.T.	30(2): 183		30(2): 152	Tavares, J.M.	30(3): 299
Poswar, F.de O.	30(3): 344		30(2): 210	Teixeira, F.R.	30(3): 318
Pozzobon, B.H.Z.	30(3): 352		30(2): 221	Teixeira, F.R.	30(4): 425
Prudente, A.C.L.	30(1): 87		30(4):415	Teixeira, R.G.	30(2): 175
	30(2): 152	Santos Jr. , J.C.M.	30(3): 368	Teixeira, R.G.	30(3): 333
	30(2): 210	Santos Jr. J.C.	30(2): 241	Telles, A.M.S.	30(2): 183

Torreão, R.	30(2):167	Torres, U.S.	30(2): 203	Vasconcelos, J.B.	30(1): 61
Torres Neto, J.R.	30(2):152	Trece, A.S.N.	30(2): 215	Vidal, M.A.N.	30(4):415
	30(2): 210	Trece, R.L.	30(2): 215		
Torres Neto, Jr.	30(1): 87	Trisoglio, C.	30(2): 203		
Torres Neto, L.C.V.	30(4): 415			W	
	30(4): 425			Wollmann, M.C.F. de. A.	30(3): 305
Torres, F.A.P.	30(1): 87	U		Wu, F.C.	30(4): 405
	30(2): 152	Uchoa, C.	30(2): 167	Wu, F.C.	30(4): 405
	30(2): 210	Uemura, L.A.	30(3): 326		
	30(2): 221			Z	
	30(3): 318	V		Zambom, A.C. e S.	30(3): 360
Torres, J.A.do P.	30(3): 318	Valadão, M.	30(2): 160	Zanlochi, A.G.S.R.	30(3): 326
Torres, J.A.P.	30(1): 87	Vale-Junior, H.N.	30(2): 175	Zeilmann, E.	30(4): 459
	30(2): 152.	Valle Junior, H.N.	30(3): 333	Zorron, R.	30(1): 14
	30(2): 210	Vasconcellos, B.M.	30(1): 87		
	30(2): 221				

