
ANÁLISE MORFOLÓGICA E HISTOLÓGICA DE PÓLIPOS COLORRETAIS SUBMETIDOS À RESSECÇÃO ENDOSCÓPICA

CARMEN RUTH MANZIONE - TSBCP
SIDNEY ROBERTO NADAL - TSBCP
MILLENA ACCETTA NADAL
SANDRO VINICIUS M. MELO

MANZIONE CR, NADAL SR, NADAL MA, MELO SVM. Análise Morfológica e Histológica de Pólipos Colorretais Submetidos à Ressecção Endoscópica. *Rev bras Coloproct*, 2004;24(2):119-125.

RESUMO : Objetivo: Conhecer o aspecto morfológico, o padrão histológico e a localização dos pólipos colorretais.

Método: Revisamos os prontuários de 211 doentes submetidos a polipectomia endoscópica entre janeiro de 1998 a março de 2003, dos quais 286 lesões foram ressecadas. O sexo feminino (63%) e a faixa etária acima dos 50 anos predominaram.

Resultados: As lesões sésseis ocorreram em 81,8% e as pediculadas em 18,2%. A maioria dos pólipos localizava-se no reto ou no sigmóide(64,7%). Ocorreu mais que uma lesão em 26,1% dos doentes, sendo que o reto ou o sigmóide continham os pólipos mais distais em todos esses casos. A histologia revelou pólipos adenomatosos com padrão tubular em 54,2%, tubulo-vilosos em 14,3% e vilosos em 3,8%; pólipos hiperplásicos em 12,9% e inflamatórios em 13,6%. Os pólipos tubulares tinham tamanho médio de 0,47 cm, os túbulo-vilosos de 1,16 cm, os vilosos de 1,56 cm, os hiperplásicos de 0,27 cm e os inflamatórios de 0,5 cm. Três pólipos estavam transformados em adenocarcinomas e outro revelou tumor carcinóide. Dentre os adenomas tubulares, 68,8% apresentaram atipias leves, 24% moderadas e 2,6% acentuadas. Os túbulo-vilosos tinham atipias leves em 12,2%, moderadas em 53,6% e acentuadas em 29,3%. Já os vilosos mostraram atipias leves em 36,4%, moderadas em 36,4% e acentuadas em 27,3%. Os pólipos com displasia acentuada tiveram em média 1,45 cm, os com displasia moderada 0,69 cm e os com displasia leve 0,89 cm. A análise estatística revelou que os pólipos adenomatosos túbulo-vilosos tiveram mais atipias moderadas e acentuadas que os demais.

Conclusões: Baseados em nossos achados concluímos que os adenomas tubulares são os mais freqüentes; que a localização em reto e sigmóide é a mais comum; que em lesões nessa localização devemos procurar pólipos proximais e que o tamanho teve relação com o grau de displasia, embora tenhamos encontrado displasia intensa mesmo em pólipos muito pequenos.

Unitermos: Pólipos colorretais, Adenomas colorretais, Colonoscopia, Polipectomia.

INTRODUÇÃO

O câncer está entre as doenças de maior prevalência mundial, sendo que a localização colorretal é a segunda mais freqüente nos países ocidentais.¹⁻⁴ Entre 10 e 15% de todos os tumores diagnosticados são carcinomas não polipóides hereditários,^{5,6} 1% deriva de transformação maligna em portadores de retocolite ulcerativa inespecífica e polipose adenomatose familiar⁷ e de 85 a 90% provém da degeneração de pólipos adenomatosos. O rastreamento para o câncer colorretal e suas lesões precursoras com retossigmoidoscopia na população geral e o seguimento

periódico com colonoscopia para doentes com alto risco permitem diminuir tanto a incidência como a letalidade para essa doença.^{8,9}

A colonoscopia deve ser indicada em todos os doentes com adenomas distais, independentemente do tamanho da lesão.¹⁰ Geralmente, os pólipos não determinam sintomas, dificultando a indicação do exame nesses casos. Entretanto, são mais comuns em idades superiores aos 50 anos,¹¹⁻¹⁴ quando a incidência alcança até 37,5%.¹³ Os fatores de risco para o câncer colorretal são os mesmos para os pólipos adenomatosos e para os hiperplásicos.^{15,16} Sexo masculino, tabagismo e alcoolismo aumentam o risco, enquanto que o uso de drogas anti-inflamatórias não hormonais, terapia de reposição hormonal e de cálcio reduzem as chances de

Trabalho realizado na Clínica Manzione Nadal – São Paulo – SP

adquirir a doença.¹⁶ Pólipos adenomatosos distais, incluindo os mais diminutos, estão associados com aumento da prevalência de neoplasia proximal sincrônica e até 5% dos submetidos a colonoscopia de rotina apresentam neoplasia proximal avançada.¹⁷ Os vários trabalhos consultados revelaram que os adenomatosos podem tanto ser mais comuns,^{9,16,18,19} como menos freqüentes^{15,20} ou até mostrar incidência semelhante aos hiperplásicos.^{14,21} Todavia, todos são unânimes em afirmar que a maioria localiza-se no reto e no sigmóide.

O objetivo deste estudo foi conhecer o aspecto morfológico, o padrão histológico e a localização dos pólipos colorretais submetidos à ressecção endoscópica.

MÉTODO

Revisamos os laudos endoscópicos e anatomo-patológicos de 211 doentes submetidos a 286 polipectomias endoscópicas entre janeiro de 1998 a março de 2003. O sexo feminino (63%) e a faixa etária acima dos 50 anos predominaram. O preparo de cólon foi domiciliar, feito com lactulose e bisacodil. O mesmo pesquisador (CRM) realizou todos os exames, sob sedação com midazolam ou benzodiazepínico e meperidina. As lesões sésseis ocorreram em 81,8% e as pediculadas em 18,2%. As lesões ressecadas foram encaminhadas para avaliação anatomo-patológica para definir o padrão histológico e a presença de atipias.

Avaliamos o tamanho dos pólipos, sua localização, a frequência de lesões sincrônicas, o padrão histológico, a presença de atipias e associação com neoplasias. Observamos o local dos pólipos sincrônicos, comparamos o tamanho médio e o grau de atipia dos pólipos de cada padrão histológico.

Utilizamos o método do qui quadrado para avaliação estatística.

RESULTADOS

A maioria dos pólipos localizava-se no reto e sigmóide(64,7%)(Tabela-1). Ocorreu mais que uma lesão em 26,1% dos doentes, sendo que o reto ou o sigmóide continham os pólipos mais distais em todos esses casos (Tabela-2).

A histologia revelou que os pólipos adenomatosos foram os mais comuns e tiveram padrão tubular em 53,9%. Três pólipos estavam transformados em adenocarcinomas e outro revelou tumor carcinóide.(Tabela-3) Quando avaliamos os diâmetros dos pólipos, observamos que os vilosos foram os maiores (1,56 cm) e os menores foram os hiperplásicos (0,27 cm). (Tabela-3)

Dentre os adenomas tubulares, 68,8% apresentam atipias leves, os túbulo-vilosos tinham atipias moderadas em 53,6% e os vilosos mostraram atipias moderadas em 36,4% e acentuadas em 27,3%.

Tabela 1 – Localização de 286 pólipos ressecados de 211 doentes submetidos a colonoscopia. Clínica Privada. 2003.

Localização	nº	%
Reto	78	27,3
Sigmóide	107	37,4
Cólon esquerdo	32	11,2
Cólon transverso	29	10,1
Cólon direito	28	9,8
Ceco	12	4,2
Total	286	100

Tabela 2 – Distribuição de 75 pólipos ressecados de doentes com mais que uma lesão, conforme a localização mais distal. Clínica Privada. 2003.

Local do segundo pólipo	Local do pólipo mais distal			
	reto nº	%	sigmóide nº	%
Reto	4	11,1	17	30,4
Sigmóide	17	47,2	13	23,2
Cólon esquerdo	5	18,9	9	16,1
Cólon transverso	4	11,1	8	14,3
Cólon direito	3	8,3	6	10,7
Ceco	3	8,3	3	5,3
Total	36		56	

Tabela 3 - Padrão histológico e diâmetro médio de 286 pólipos ressecados de 211 doentes submetidos a colonoscopia. Clínica Privada. 2003.

Padrão histológico	n°	%	Diâmetro médio (cm)	Limites (cm)
Adenoma tubular	154	53,9	0,47	0,1 a 4,0
Adenoma túbulo-viloso	41	14,4	1,16	0,1 a 3,5
Adenoma viloso	11	3,8	1,56	0,2 a 4,0
Hiperplásico	37	12,9	0,27	0,1 a 0,6
Inflamatório	39	13,7	0,50	0,1 a 2,0
Adenocarcinoma	03	1,0	2,40	0,4 a 4,2
Carcinóide	01	0,3	0,60	0,6
Total	286	100		

(Tabela-4) Os pólipos hiperplásicos apresentaram displasias leves em 8,11% e acentuadas em 2,7% das vezes e os inflamatórios 10,26% de displasias leves e 2,5% de moderadas. A análise estatística revelou que os pólipos adenomatosos túbulo-vilosos tiveram mais atipias moderadas e acentuadas que os demais. O estudo estatístico mostrou que os pólipos com displasia intensa foram os maiores (média 1,45 cm) quando comparados àqueles com displasias moderada (0,69 cm) e leve (0,89 cm). (p = 0,000)

As Tabelas-5 e 6 mostram que os pólipos foram mais frequentes no sigmóide, exceto os adenomas vilosos que incidiram mais no reto. A análise estatística mostrou que todos os tipos histológicos tendem a ocorrer mais no lado esquerdo do cólon (p = 0,152).

O tamanho dos pólipos variou conforme o padrão histológico e a grau de atipia. A avaliação

estatística revelou que os adenomas túbulo-vilosos e os vilosos foram os maiores e seu diâmetro aumentou com a gravidade da atipia. (p = 0,00) (Tabela-7)

DISCUSSÃO

Os tumores colorretais derivam de lesões que podem ser identificadas pela colonoscopia, sendo que a maioria deles desenvolve-se a partir de pólipos adenomatosos permitindo remoção pelo método endoscópico.⁴ Além disso, adenomas são mais comuns em pessoas com 50 anos ou mais²² e, embora poucos sofram transformação maligna,⁸ é aconselhável a polipectomia e o seguimento dos doentes para diagnóstico e extirpação de outras lesões, por ser método seguro e com baixo índice de complicações.^{19,23,24}

Tabela 4 - Padrão de atipia de 206 pólipos adenomatosos ressecados através de colonoscopia. Clínica Privada. 2003.

Grau de atipia	Padrão histológico					
	Tubular		Adenoma		Viloso	
	n°	%	Túbulo-viloso	n°	%	n°
sem atipia	07	4,6	02	4,9	00	00
atipia leve	106	68,8	05	12,2	04	36,4
atipia moderada	37	24,0	22	53,6	04	36,4
atipia acentuada	04	2,6	12	29,3	03	27,3
Total	154	100	41	100	11	100

t de Student: atipia intensa x atipia moderada x atipia leve (p = 0,000)

Tabela 5 - Localização dos pólipos adenomatosos ressecados. Clínica privada. 2003.

Localização	Adenoma tubular	Adenoma túbulo-viloso	Adenoma viloso	Total
Reto	36	11	06	53
Sigmóide	52	21	02	75
Cólon esq.	23	02	02	27
Cólon dir.	18	03	00	21
Transverso	19	02	00	21
ceco	06	02	01	09
Total	154	41	11	206

t de Student: pólipos do hemicólon esquerdo x direito ($p = 0,152$)

Tabela 6 - Localização de pólipos não adenomatosos ressecados por colonoscopia. Clínica privada. 2003.

Localização	Hiperplásico	Inflamatório	Adenocarcinoma	Carcinóide	Total
Reto	11	13	00	01	25
Sigmóide	16	14	02	00	32
Cólon esq.	02	03	00	00	05
Cólon dir.	05	02	00	00	07
transverso	03	04	01	00	08
ceco	00	03	00	00	03
Total	37	39	03	01	80

Tabela 7 - Distribuição conforme os tamanhos médios, em centímetros, e os padrões histológicos dos pólipos adenomatosos ressecados. Clínica particular. 2003

Displasia	Adenoma tubular	Adenoma túbulo-viloso	Adenoma viloso
sem	0,35	1,25	-
leve	0,68	0,92	0,13
moderado	0,53	1,28	1,52
acentuado	0,34	1,59	1,83
total	154	41	11

t de Student: adenoma tubular x túbulo-viloso ($p = 0,00$); adenoma tubular x viloso ($p = 0,00$); adenoma túbulo-viloso x viloso ($p > 0,05$) não significante; grau de displasia: túbulo-viloso e viloso ($p = 0,00$)

Para preparar o cólon preferimos lactulose a outros laxantes osmóticos porque a medicação é de fácil aquisição, sendo vendida em farmácias e o uso pode ser domiciliar. O tempo longo de preparo, de 4 a 6

horas, proporciona menor risco de distúrbio hidroeletrólítico. O produto é eficaz, com bons resultados em 87% dos doentes e com intolerância em apenas 3,5%, caracterizado por náuseas e vômitos.

Além disso, pode ser utilizado em estenoses parciais, sem dano ao doente.²⁵

As pessoas com idade superior a 50 anos foram as mais acometidas, à semelhança do relatado por outros autores.^{11,12,23} Em nosso estudo, as lesões incidiram mais no sexo feminino, diferente dos dados da literatura que não mostraram diferença entre homens e mulheres.^{23,26} Todavia, em nossa estatística global de colonoscopias a incidência de mulheres é maior.

A maioria dos pólipos era sésil e encontrava-se no reto e no sigmóide. Os vários autores consultados notaram essa localização entre 53,1 e 65,8% e a presença no cólon direito só foi relatada de 6,5 e 25% dos doentes,^{14,19,26,27} dados semelhantes aos nossos. Encontramos pólipos associados em 26,1% dos doentes, sendo que as lesões mais distais estavam no reto ou sigmóide. Esses achados se assemelham aos da literatura que revelaram pólipos sincrônicos entre 18,9 e 37,4% dos doentes.^{10,12,21}

Quanto aos tipos histológicos, observamos 72,1% de pólipos adenomatosos e 12,9% de hiperplásicos. Esses dados são parecidos com os de vários autores que citaram os adenomas com frequência entre 40,7 e 90,2% e os hiperplásicos entre 29,2 e 37,7% dos pólipos ressecados.^{19,21,26,27} Embora dois novos tipos histológicos, serrilhado e microtubular, tenham sido descritos mais recentemente, ainda não foram incluídos nos trabalhos com maior casuística.²⁸ A proliferação celular nos adenomas tubulares e nos vilosos ocorre inicialmente na parte superior das glândulas, os microtubulares se originam na porção inferior e o serrilhado na região mais profunda das criptas. Devido a essas características morfológicas distintas, deveriam ser vistos como fenótipos diferentes.²⁸ Nossos doentes tiveram os pólipos adenomatosos classificados na maneira habitual e avaliação histológica não observou esses padrões mais recentes. Dentre os adenomas encontramos o padrão tubular como o mais freqüente e o viloso como o menos comum. Embora tenhamos observado incidências diferentes para cada tipo histológico, os artigos revisados mostraram frequência maior de lesões tubulares, variando de 39 a 80,5%. Menos comuns, as túbulo-vilosas apareceram entre 3 e 55,7% e as vilosas entre 4,3 e 17%.^{12,26-28}

Observamos três pólipos (1%) com adenocarcinomas invasores, todos com adenomas sincrônicos, estando de acordo com a incidência mundial que variou entre 0,7 e 7%.^{9,13,18,19,26,27} Não obstante os

pólipos hiperplásicos estarem associados com risco de 20 a 25% de neoplasia e com 4 a 5% para doença avançada,²⁹ somente observamos displasias em 2,7% desses casos.

O diâmetro médio dos adenomas mostrou que as lesões vilosas foram as maiores e as tubulares, as menores. Os artigos revisados não comentaram esse aspecto. De modo geral, as lesões foram inferiores a 10mm em índices que variaram de 55,1 a 76,4%.^{23,26} O tamanho do pólipo é considerado como fator de risco mais importante para neoplasia "in situ" e invasora,³⁰ que ocorreu em até 29% das lesões inferiores a 5mm e 57% das maiores que 20mm.^{8,31} O mesmo observamos em nossos casos nos quais o tamanho dos pólipos aumentou com o grau das displasias. Notamos, a exemplo de outros autores,^{8,12,21,31} displasias de alto grau em lesões diminutas, o que indica a ressecção de todos os pólipos encontrados, bem como sua avaliação histológica. O seguimento deve ser feito para detecção de novos pólipos, entretanto, maior cuidado deve ser tomado com os adenomas considerados avançados, ou seja, maiores que 10 mm, com componente viloso ou demonstrando displasia acentuada.^{10,13}

O tamanho do pólipo teve relação com o grau de displasia e o tipo histológico, já sexo, idade, e localização não tiveram associação com o grau de displasia,^{26,32} embora há os que encontraram mais pólipos diminutos com displasia no cólon direito.^{12,22} Embora a polipectomia endoscópica possa ser realizada, há adenomas não acessíveis ao método e esses fatores de predição para malignidade podem ser usados para definir a conduta a ser tomada.³²

A histologia vilosa ou túbulo-vilosa, a localização do lado esquerdo e a idade igual ou superior a 60 anos são fatores associados, enquanto que o sexo e o número de adenomas não tiveram impacto significativo.⁸ O risco do adenoma para atipia acentuada ou carcinoma invasor pode ser estimado por um modelo complexo que leva em conta várias características do adenoma e do doente. O tamanho, o tipo histológico, a localização e a idade são fatores de risco independentes. Como considerável parcela dos adenomas inferiores a 5mm possui atipias acentuadas, todos os adenomas, incluindo os menores que 5 mm, deveriam ser removidos sempre que possível.⁸

Baseados em nossos achados concluímos que os adenomas tubulares sésseis com atipias leves localizados no reto e no sigmóide foram os mais freqüentes.

SUMMARY: Objective: To know morphological and histological aspects of colorectal polyps submitted to colonoscopic resection. **Method:** We revised 286 polyps from 211 patients submitted to polypectomy from January 1998 to March 2003. They were 63 percent of females and mean age was over 50 years old.

Results: Sessile lesions occurred in 81.8 percent and pedicle polyps in 18.2 percent and most lesions were in rectum or sigmoid (64.7 percent). More than one polyp appeared in 26.1 percent of patients, and rectum or sigmoid had distal lesions in all patients. Histology revealed tubular adenoma in 54.2 percent, tubulovillous adenoma in 14.3 percent, villous adenoma in 3.8 percent, hyperplastic polyps in 14.3 percent and inflammatory polyps in 13.6 percent. Tubular adenomas had 0.47 cm, tubulovillous had 1.16 cm, villous adenomas had 1.56 cm, hyperplastic polyps had 0.27 cm and the inflammatory polyps had 0.5 cm in mean diameter. Three adenomatous polyps were transformed in carcinomas and other revealed carcinoid tumor. There were 68.8 percent of mild dysplasia, 24 percent of moderate dysplasia and 2.6 percent of severe dysplasia among tubular adenomas. Tubulovillous adenomas showed mild dysplasia in 12.2 percent, moderate dysplasia in 53.6 percent and severe dysplasia in 29.3 percent. Villous adenomas revealed mild dysplasia in 36.4 percent, moderate dysplasia in 36.4 percent and severe dysplasia in 27.3 percent. We observed moderate and severe dysplasia in polyps with less than 0.5 cm. Mean diameter of severe dysplasia polyps were 1.45 cm. Polyps with moderate dysplasia and those with mild dysplasia had 0.69 cm and 0.89 cm in mean diameter, respectively. Statistics showed that tubulovillous adenomatous polyps had more moderate and severe dysplasia than other adenomatous polyps.

Conclusions: Based on our results we concluded that tubular adenomas were the most frequent, that rectum and sigmoid were the most common site, that in patients with polyps arising in rectum and sigmoid we must look for proximal lesions, and that size was associated to degree of dysplasia, despite finding severe dysplasia in diminutive polyps.

Key words: Colorectal polyps, Colorectal adenomas, Colonoscopy, Polypectomy

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huls G, Koornstra JJ, Kleibeuker JH - Non-steroidal anti-inflammatory drugs and molecular carcinogenesis of colorectal carcinomas. **Lancet** 2003;362:230-2.
2. Malila N, Hakulinen T - Epidemiological trends of colorectal cancer in the Nordic countries. **Scand J Surg** 2003;92:5-9.
3. Maier A, Fuchsjäger M - Preoperative staging of rectal cancer. **Eur J Radiol** 2003; 47:89-97.
4. Ponz de Leon M, Di Gregorio C - Pathology of colorectal cancer. **Dig Liver Dis** 2001;33:372-88.
5. de Vos tot Nederveen Cappel WH, Nagengast FM, Griffioen G, Menko FH, Taal BG, Kleibeuker JH et al. - Surveillance for hereditary nonpolyposis colorectal cancer: a long-term study on 114 families. **Dis Colon Rectum** 2002;45:1588-9.
6. Lynch HT, Lynch J - Lynch syndrome: genetics, natural history, genetic counseling, and prevention. **J Clin Oncol** 2000;18:19S-31S.
7. Keating J, Pater P, Lolohea S, Wickremesekera K - The epidemiology of colorectal cancer: what can we learn from the New Zealand Cancer Registry? **N Z Med J** 2003;116: U437.
8. Gschwantler M, Kriwanek S, Langner E, Goritzer B, Schrutka-Kolbl C, Brownstone E et al. - High-grade dysplasia and invasive carcinoma in colorectal adenomas: a multivariate analysis of the impact of adenoma and patient characteristics. **Eur J Gastroenterol Hepatol** 2002;14:183-8.
9. 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;8:488-92.
10. Khan A, Shrier I, Gordon PH - Do distal adenomas mandate total colonoscopy? **Surg Endosc** 2003;17:886-90.
11. 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;173:463-6.
12. 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; 34:137-40.
13. 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;343:162-8.
14. Nicholson FB, Korman MG, Stern AI, Hansky J - Distribution of colorectal adenomas: implications for bowel cancer screening. **Med J Aust** 2000;172:428-30.
15. 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;52:1140-1147.
16. 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;11:1012-8.
17. Lewis JD, Ng K, Hung KE, Bilker WB, Berlin JA, Brensinger C et al. - Detection of proximal adenomatous polyps with screening sigmoidoscopy: a systematic review and meta-analysis of screening colonoscopy. **Arch Intern Med** 2003;163:413-20.
18. Patel K, Hoffman NE - The anatomical distribution of colorectal polyps at colonoscopy. **J Clin Gastroenterol** 2001;33:222-5.
19. Webb WA, McDaniel L, Jones L - Experience with 1000 colonoscopic polypectomies. **Ann Surg** 1985;201:626-32.
20. Imperiale TF, Wagner DR, Lin CY, Larkin GN, Rogge JD, Ransohoff DF - Results of screening colonoscopy among per-

- sons 40 to 49 years of age. *N Engl J Med* 2002; 346:1781-5.
21. Weston AP, Campbell DR - Diminutive colonic polyps: histopathology, spatial distribution, concomitant significant lesions, and treatment complications. **Am J Gastroenterol** 1995;90:24-8.
 22. McFall MR, Woods WG, Miles WF - Colonoscopic surveillance after curative colorectal resection: results of an empirical surveillance programme. **Colorectal Dis** 2003;5:233-40.
 23. Almeida MG, Baraviera AC, Malheiros APR, Bellandi DM, Cury RM, Milman MHSA et al - Polipectomias endoscópicas – estudo histopatológico e complicações. **Rev bras Coloproct** 2003;23:100-4.
 24. Nahas SC, Alves PR, Borba MR, Nahas CS, Sobrado Junior CW, Araujo SE et al - Polypectomies: colonic endoscopic resections. **Arq Gastroenterol** 1999;36:133-8.
 25. Manzione CR, Nadal SR - Preparo domiciliar de cólon com bisacodil e solução de lactulose a 10% para colonoscopia ambulatorial. **Rev bras Coloproct** 2000;20:91- 94.
 26. Linares Santiago E, Gomez Parra M, Pellicer Bautista F, Romero Castro R, Caunedo Alvarez A, Mendoza Olivares FJ et al. - The assessment of colonic polyps found via colonoscopy. **Gastroenterol Hepatol** 1999;22:273-8.
 27. Pesce G, Acampa G, Pontecorvo C - Our experience of 350 endoscopic polypectomies of the colon. **Minerva Chir** 1996;51:39-46.
 28. Rubio CA - Colorectal adenomas: time for reappraisal. **Pathol Res Pract** 2002;198: 615-20.
 29. Dave S, Hui S, Kroenke K, Imperiale TF - Is the distal hyperplastic polyp a marker for proximal neoplasia? **J Gen Intern Med** 2003;18:128-37.
 30. Nusko G, Mansmann U, Altendorf-Hofmann A, Groitl H, Wittekind C, Hahn EG - Risk of invasive carcinoma in colorectal adenomas assessed by size and site. **Int J Colorectal Dis** 1997;12:267-71.
 31. Read TE, Read JD, Butterly LF - Importance of adenomas 5 mm or less in diameter that are detected by sigmoidoscopy. **N Engl J Med** 1997;336:8-12.
 32. McDonald JM, Moonka R, Bell RH Jr - Pathologic risk factors of occult malignancy in endoscopically unresectable colonic adenomas. **Am J Surg** 1999;177:384-7.

Endereço para correspondência:

Carmen Ruth Manzione
Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto, 381 apto. 23
05415-030 - São Paulo (SP)
E-mails: crmanzione@msn.com e snadal@terra.com.br