
EFICÁCIA DA VIDEOCOLONOSCOPIA COM MAGNIFICAÇÃO NO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DOS PÓLIPOS NEOPLÁSICOS E NÃO-NEOPLÁSICOS

MARISTELA GOMES DE ALMEIDA – TSBCP
ANTÔNIO CARLOS BARAVIERA – TSBCP
ANNA PAULA ROCHA MALHEIROS
RAFAEL MACHADO CURY
MAURO HENRIQUE DE SÁ ADAMI MILMAN
CARLOS ALBERTO DA SILVA GOMES - ASBCP
DESIDÉRIO ROBERTO KISS - TSBCP

ALMEIDA MG; BARAVIERA AC; MALHEIROS APR; CURY R M; MILMAN MHS; GOMES CAS; KISS DR - Eficácia da Videocolonosopia com Magnificação no Diagnóstico Diferencial dos Pólipos Neoplásicos e Não-neoplásicos. *Rev bras Coloproct*, 2003;23(4):262-267

RESUMO : **Objetivos:** A videocolonosopia é o método de eleição para o rastreamento e o diagnóstico do câncer colorretal (CCR) atualmente. A introdução da videocolonosopia com magnificação permitiu melhor análise da lesão, pois acentua as características superficiais do pólip, facilitando sua diferenciação. Sabendo-se que os pólipos não-neoplásicos não apresentam risco de malignização, pode-se em casos selecionados evitar que se realize a polipectomia endoscópica, minimizando o procedimento e custo para o paciente. O presente estudo tem como objetivo comparar os achados da magnificação da imagem dos pólipos encontrados com o estudo histológico dos mesmos no diagnóstico diferencial dos pólipos neoplásicos e não-neoplásicos em pacientes submetidos à videocolonosopia no Hospital Professor Edmundo Vasconcelos (HPEV). **Pacientes e métodos:** Foi realizado um estudo prospectivo com pacientes que apresentaram pólipos sésseis com diâmetro inferior a 10 mm. A magnificação foi realizada com a utilização do índigo carmin a 0,8% e ampliação da imagem em até 100 vezes para classificação dos pólipos, conforme Kudo *et al* (1994). A seguir, procedeu-se a polipectomia e o material obtido foi estudado no Laboratório de Anatomia-Patológica do HPEV. **Resultados e conclusões:** Foram analisados 45 pólipos. A sensibilidade para identificação de pólipos neoplásicos foi de 88,2%; a especificidade de aproximadamente 53,6%. A videocolonosopia com magnificação apresentou sensibilidade satisfatória na diferenciação de pólipos neoplásicos.

Unitermos: colonoscopia, magnificação, pólipos

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é a lesão maligna do aparelho digestivo mais freqüente nos países desenvolvidos. Manifesta-se tardiamente na maioria dos casos, quando a lesão está infiltrada além da mucosa, metastatizando-se para linfonodos e fígado^{4,13}. Determinadas doenças tornam seus portadores predispostos ao CCR: síndrome da polipose familiar e sua variante atenuada (CCR hereditário associado à polipose), síndromes I e II de Lynch (CCR hereditário

não associado à polipose), síndrome do câncer familiar, doenças inflamatórias intestinais, antecedente pessoal de adenomas colônicos ou neoplasias e antecedente familiar de CCR¹³.

Nestes pacientes, a detecção de lesões precoces (*in situ*) ou pré-neoplásicas é obrigatória, porque proporciona a realização de sua ressecção antes do surgimento de metástases, promovendo a cura do indivíduo.^{11,12} Com este objetivo, o método considerado padrão-ouro é a colonoscopia, realizada precocemente, com sensibilidade de até 97% no diagnóstico do CCR. Além disso, a colonoscopia mostrou-se importante na realização de biópsias e em alguns casos, na exérese completa da lesão^{1,13}.

Trabalho realizado no Serviço de Coloproctologia do Hospital Prof. Edmundo Vasconcelos - São Paulo.

PACIENTES E MÉTODOS

Estudaram-se prospectivamente 29 pacientes submetidos à videocolonoscopia no Serviço de Coloproctologia e Videocolonoscopia do Hospital Professor Edmundo Vasconcelos no período de abril de 2002 a maio de 2003, que apresentavam pólipos sésseis com diâmetro inferior a 10mm. Destes, 12 (41%) eram do sexo masculino e 17 (59%) do sexo feminino. As idades variaram de 37 a 83 anos, com média de idade de 62 anos.

O preparo do cólon para realização da videocolonoscopia foi realizado com a ingestão de 20 mg de bisacodil, na véspera do exame e 500ml de solução de manitol a 20% adicionada a 500 ml de suco de laranja coado no dia do exame. Em pacientes com quadro clínico sugestivo de suboclusão intestinal, realizou-se o preparo com enteroclistas por via retal, utilizando-se solução glicerinada¹. Os procedimentos foram realizados por apenas um colonoscopista que utilizou o vídeocolonoscópio Olympus CV-160, Olympus Optical Corp., Tóquio – Japão. A maioria dos pacientes foi submetida a sedação anestésica com supervisão de um anestesiológico.

Os pólipos foram analisados pela técnica de magnificação^{4,20}:

1. Introdução do colonoscópio até ceco;
2. Observação cuidadosa da mucosa colorretal durante a retirada do aparelho.
3. Na presença de pólipos (sésseis e diâmetro inferior a 10 mm) realizou-se, através do canal de procedimentos do colonoscópio, a lavagem da mucosa polipóide com leve jato de solução fisiológica, seguida de spray de 3 a 5 ml de solução de índigo carmin 0,8% e 15 ml de ar;
4. Aproximação do aparelho à mucosa polipóide e utilização de sua capacidade de ampliação em até 100 vezes para observação da lesão;
5. Classificação da lesão como descrito por Kudo et al, 1994¹⁰ (Tabela-1).

Todas as lesões foram ressecadas, preservadas em formalina a 10% e encaminhadas para estudo histopatológico com coloração pela hematoxilina-eosina ao Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Professor Edmundo Vasconcelos.

Adenomas e carcinomas foram definidos como lesões neoplásicas. Pólipos hiperplásicos, inflamatórios, Peutz-Jeghers, juvenis e xantelasma, como não-neoplásicas. Tumores carcinóides e submucosos foram excluídos do estudo por não alterarem a mucosa superficial^{13,20}.

Tabela 1 – Apresentação da classificação do padrão de cripta (Kudo et al, 1994¹⁰), demonstrando a esquematização e descrição da superfície mucosa de cada tipo^{4,12,16,19}.

Tipo	Características
I	Padrão normal da mucosa, com criptas arredondadas de $0,07 \pm 0,02$ mm. Não se observa desarranjo estrutural (amorfismo negativo).
II	Criptas um pouco maiores ($0,09 \pm 0,02$ mm) com configuração regular e formato estrelado ou papilar. É o padrão de cripta básico das lesões hiperplásicas.
IIIS	Criptas tubulares ou arredondadas menores que as normais ($0,03 \pm 0,01$ mm), sendo o padrão de cripta básico das neoplasias deprimidas. Associa-se frequentemente ao tipo V em lesões cancerosas.
IIIL	Criptas tubulares ou arredondadas maiores que as normais ($0,22 \pm 0,09$). É o padrão básico dos adenomas protrusos.
IV	Criptas tortuosas ramificadas ou gyrus-like, com tamanho de $0,93 \pm 0,32$ mm. Observado em lesões polipóides tipo Ip, Isp e Is. Uma estrutura em coral com aparência “felpuda” é típica de adenoma viloso.
V	Padrão de cripta com superfície irregular e desarranjo estrutural, sendo o padrão básico do câncer submucoso e avançado.

Realizou-se a análise comparativa da videocoloscopia com magnificação, segundo a previsão de alterações neoplásicas pela magnificação em relação aos achados anátomo-patológicos obtidos.

RESULTADOS

Foram analisados 45 (quarenta e cinco) pólipos pela técnica de magnificação, distribuídos do ceco ao reto como pode ser observado na Tabela-2. Os diâmetros dos pólipos variaram de 5 a 10 mm, sendo em média 5,9mm.

A polipectomia foi realizada com sucesso em todos os casos, permitindo a obtenção de material para estudo histológico, sem registro de complicações nos pacientes estudados.

A videocoloscopia com magnificação da imagem de pólipos sésseis de até 10mm de diâmetro apresentaram o padrão de cripta segundo a Tabela-3. Os tipos I e II somados totalizaram 17 previsões de pólipos não-neoplásicos (37,8%) e os demais, 28

previsões de pólipos neoplásicos (62,2%).

No estudo histológico, foram observados 28,9% de pólipos hiperplásicos (13 pólipos), 33,3% inflamatórios (15 pólipos), 35,5% adenomatosos (16 pólipos) e 2,3 % carcinomatosos (1 pólipo).

Os 28 pólipos não-neoplásicos (hiperplásicos e inflamatórios) e os 17 pólipos neoplásicos (adenomatosos e adenocarcinomas) à anatomia-patológica apresentaram os seguintes padrões de cripta à magnificação: Tabela-4.

Observou-se então que através da análise pela técnica de magnificação, somando-se os pólipos com padrão de cripta tipos I e II, totalizaram 17 previsões de pólipos não neoplásicos, e somando-se os demais padrões de criptas (tipo III, IIII e IV), totalizaram 28 previsões de pólipos neoplásicos; e após análise histológica tivemos na verdade um total de 28 pólipos não neoplásicos e 17 pólipos neoplásicos. Neste estudo encontrou-se sensibilidade de 88,2% e especificidade de 53,6% para identificação de pólipos neoplásicos através da técnica de magnificação.

Tabela 2 – Distribuição dos pólipos estudados nos segmentos colônicos.

Local	Ceco	Ascendente	Transverso	Descendente	Sigmóide	Reto
Nºpólipos	7	0	1	1	5	31
%	15,5	0	2,2	2,2	11,1	69,0

Tabela 3 – Distribuição dos pólipos segundo a classificação do padrão de cripta (Kudo e col., 1994¹⁰) obtida com a magnificação.

Padrão	I	II	III	IIII	IV	V
Nºpólipos	5	12	13	9	6	0
%	11,1	26,7	28,9	20,0	13,3	0

Tabela 4 – Proporção de pólipos não-neoplásicos e neoplásicos segundo estudo histológico em relação ao tipo de cripta identificado pela magnificação.

Padrão cripta	I	II	III	IIII	IV
Não-neoplásico	5	10	6	5	2
Neoplásico	0	2	7	4	4

DISCUSSÃO

Os pólipos colorretais adenomatosos são prováveis precursores do CCR, estimando-se que 2/3 dos adenocarcinomas colorretais tenham início a partir de uma seqüência adenoma-carcinoma e 1/3 tenha início de novo^{1,4,6,12,13,22}.

Entre os fatos que reforçam a teoria da seqüência adenoma-carcinoma estão a alta incidência de CCR em pacientes com as formas herdadas de polipose adenomatosa, a semelhança de faixa etária e distribuição geográfica de portadores de pólipos e CCR, a alta taxa (75%) de pólipos concomitantes a esta neoplasia maligna e a prevalência duas vezes superior de CCR metacrônico em portadores de pólipos^{1,9,13,14}.

Os pólipos necessitam de aproximadamente 10 anos para duplicarem o seu tamanho, período no qual acumulam anormalidades genéticas, contribuindo para sua malignização^{13,21}. A ocorrência de carcinomas é proporcional ao diâmetro dos pólipos. Os menores que 1,0 cm apresentam alterações malignas em menos de 1% dos casos; de 1,0 a 2,0 cm, próximo a 10% e os maiores que 2,0 cm, até 50%^{1,12,13,14,22}.

O rastreamento do CCR em indivíduos assintomáticos pode ser feito com toque retal, pesquisa de sangue oculto nas fezes, enema opaco, retossigmoidoscopia e colonoscopia. Destes, a colonoscopia se destaca por ser o único método capaz de visibilizar todo o cólon e identificar precocemente lesões neoplásicas, além de poder desempenhar função terapêutica^{1,13,14,16,22}.

A polipectomia reduz a incidência de CCR em até 90%^{1,4,6,13}. Entretanto, a distinção de pólipos neoplásicos dos não-neoplásicos é difícil para o examinador durante a colonoscopia habitual, ficando o diagnóstico reservado ao exame histopatológico. Estes fatos apoiam a tendência de retirar todos os pólipos identificados durante a colonoscopia^{12,20}.

A introdução da técnica de magnificação na videocolonoscopia (Tada et al, 1975¹⁸) permitiu ao examinador uma melhor detecção de alterações neoplásicas da mucosa colorretal^{4,5,7,15,19,20}. Este avanço não surgiu para fornecer diagnóstico histológico preciso, pois apenas a superfície é avaliada, mas para a identificação de lesões não-neoplásicas com o objetivo de dispensar a polipectomia nestes casos^{2,3,5,20}.

A magnificação é utilizada para a detecção de lesões planas e para diferenciação de todas as anormalidades, incluindo os pólipos, entre neoplásicas e não-neoplásicas^{4,7,11,12,14,19,20}. Esta técnica também é capaz de estimar a profundidade de neoplasias malignas

e demarcar tumores invasivos e lesões ressecadas para o controle da resposta terapêutica^{4,6,21}. A magnificação é dispensável para pólipos maiores que 10mm, devido à grande probabilidade de alterações neoplásicas, e para lesões caracteristicamente neoplásicas ou não²⁰.

A videocolonoscopia e a magnificação são procedimentos com eficácia intimamente relacionada à capacidade do examinador, que apresenta resultados dependentes da sua curva de aprendizagem. Considera-se ideal o número de 200 magnificações para a adaptação do colonoscopista ao método, quando então poderá adotar condutas com segurança^{11,20}.

A maior dificuldade diagnóstica nos tipos sugestivos de lesão não-neoplásica, normal e hiperplásico, pode ocorrer por dois motivos: (1) a presença de muco dificulta a aderência e penetração do índigo carmin, sendo o problema solucionado pela adequada limpeza com jato de água ou utilização de uma protease e (2) pólipos pequenos, que apresentam intervalos muito estreitos entre as criptas, não permitindo uma boa penetração^{6,11}.

A preservação de pólipos não-neoplásicos tem vantagens anestésico-cirúrgicas e econômicas^{2,22}. O índice de complicações em polipectomias, apesar de ser baixo (0,4 a 1,7%), não pode ser desprezado. A diminuição do número de procedimentos desnecessários pouparia pacientes de sofrerem alguma adversidade²⁰.

O tempo de execução da magnificação é inferior ao da polipectomia na maioria dos casos. Isto proporciona maior conforto ao paciente, pela redução do tempo de sedação e a menor injeção de ar para distensão da víscera, e melhor produtividade ao colonoscopista²⁰.

No Japão, o custo da polipectomia foi estimado em US\$ 520,00²⁰. Nos Estados Unidos, por exemplo, ao deixar de intervir nas lesões não neoplásicas, espera-se uma diminuição de gastos em torno de US\$ 100 milhões ao ano. Por necessitar apenas do corante, os gastos com a magnificação são irrelevantes, resumindo-se a substituição ou a compra do aparelho videocolonoscópio com magnificação, aproximadamente US\$ 25.000,00³.

Por outro lado, deve-se refletir sobre a possibilidade de subjugar-se lesões neoplásicas e, conseqüentemente, preservar pólipos adenomatosos ou malignos. Ao considerar o paciente como não portador de neoplasia, há possibilidade de um grande intervalo para um exame consecutivo, quando poderá ser diagnosticada a mesma lesão em estágio mais avançado²⁰.

A magnificação demonstrou ser de fácil aplicabilidade e reprodutividade na rotina da videocoloscopia. Os padrões de cripta apresentaram-se de maneira clara. A familiarização com a técnica permitirá o seu uso na detecção de lesões planas ou deprimidas, as quais são mais difíceis de identificar.

Analisando os dados apresentados e a eficácia da técnica neste e em outros estudos^{2,8,17,20} pode-se adotar a videocoloscopia com magnificação como método para diferenciação dos pólipos neoplásicos e não-neoplásicos, apoiando a decisão do colonoscopista de preservar as lesões com padrão de cripta normal (tipo I) ou hiperplásico (tipo

II). Entretanto, a polipectomia permanece como conduta consensual após a identificação de qualquer pólipo. A magnificação pode eventualmente auxiliar na preservação de pólipos sugestivamente não-neoplásicos nos casos de maior risco para este procedimento.

CONCLUSÃO

A videocoloscopia com magnificação da imagem de pólipos apresentou-se como método sensível na identificação de pólipos neoplásicos. Entretanto, ainda é consenso que todos os pólipos devam ser ressecados quando identificados ao exame colonoscópico.

Agradecimento

Serviço de Anatomia Patológica do Hospital Professor
Edmundo Vasconcelos

SUMMARY: Videocolonoscopy is the election method for screening and diagnosis of polyps and colorectal cancer. Since there is a great difficulty to differentiate neoplastic from non-neoplastic lesions, polypectomy for any identified polyp is commonly performed among colonoscopists and leads to a significant reduction on the incidence of colorectal cancer. The introduction of magnifying videocolonoscopy permitted a better analysis of lesions making superficial characteristics of polyps evident, consequently helping their differentiation. Non-neoplastic polyps don't carry the risk of cancer so we can avoid the polypectomy. The aim of this study is to compare the magnification with the pathological study in the differential diagnosis of neoplastic and non-neoplastic polyps in patients who were submitted to videocolonoscopy at Hospital Professor Edmundo Vasconcelos (HPEV). A prospective study was carried out in patients with sessile polyps with diameter less than 10 mm. Magnification was performed using 0,8 indigo carmine and an image magnification range of 100X to achieve the classification of polyps according Kudo, 1994. After polypectomy, the material was studied in the pathological anatomy laboratory of HPEV using hematoxylin-eosin coloration. 45 polyps were analyzed. The sensibility of neoplastic polyps identification was 88.2%, the specificity 53.6%. The magnifying videocolonoscopy had a satisfactory sensibility in order to differentiate neoplastic polyps.

Key words: colonoscopy; magnification; polyps

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, M.G.; Bacerlar, M.S.; Baraviera, A.C.; Kiss, D.R. Estudo histológico de pólipos menores que 5mm ressecados por colonoscopia. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 20, p. 158-161, 2000.
2. Axelrad, A.M.; Fleischer, D.E.; Geller, A.J.; Nguyen, C.C.; Lewis, J.H.; Al-Kawas, F.H.; Avigan, M.I.; Montgomery, E.A.; Benjamin, S.B. High-resolution chromoendoscopy for the diagnosis of diminutive colon polyps: implications for colon cancer screening. **Gastroenterology Endoscopy**, v. 110, p. 1253-1258, 1996.
3. Fleischer, D.E. Chromoendoscopy and magnification endoscopy in the colon. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 49, n. 3, p. S45-S49, 1999.
4. Hurlstone, D.P.; Fujii, T.; Lobo, A.J. Early detection of colorectal cancer using high-magnification chromoscopic colonoscopy. **British Journal of Surgery**, v. 89, p. 272-282, 2002.
5. Kajihara, H.; Uno, Y.; Ying, H.; Tanaka, M.; Munakata, A. Features of cap polyposis by magnifying colonoscopy. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 52, n. 1, p. 775-778, 2000.
6. Kato, S.; Fujii, T.; Koba, I.; Sano, I.; Fu, K.I.; Parra-Blanco, A.; Tajiri, H.; Yoshida, S.; Rembacken, B. Assessment of colorectal lesions using magnifying colonoscopy and mucosal

- dye spraying: can significant lesions be distinguished? **Endoscopy**, v. 33, n. 4, p. 306-310, 2001.
7. Kim, C; Fleischer, D.E. Colonic chromoscopy. A new perspective on polyps and flat adenomas. **Gastrointestinal Endoscopy Clinic North America**, v. 7, n. 3, p. 423-437, 1997.
 8. Kim, C; Fleischer, D.E.; Kozarek, R. High resolution colonoscopy and chromoendoscopy for classifying colonic polyps: final results of a multicenter study. **Gastroenterology**, v. 114, p. A 622, 1998.
 9. Koba, I.; Yoshida, S.; Fujii, T.; Hosokawa, K.; Park, S.H.; Ohtsu, A.; Oda, Y.; Muro, K.; Tajiri, H.; Hasebe, T. Diagnostic findings in endoscopic screening of superficial colorectal neoplasia: results from a prospective study. **Japan Journal of Clinical Oncology**, v. 28, n. 9, p. 542-545, 1998.
 10. Kudo, S.; Hirota, S.; Nakajima, T.; Hosobe, S.; Kusaka, H.; Kobayashi, T. Colorectal tumours and pit pattern. **Journal of Clinic and Pathology**, v. 47, p. 880-885, 1994.
 11. Kudo, S.; Tamura, S.; Nakajima, T.; Yamano, H.; Kusaka, H.; Watanabe, H. Diagnosis of colorectal tumorous lesions by magnifying endoscopy. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 44, n. 1, p. 8-14, 1996.
 12. Kudo, S.; Kashida, H.; Nakajima, T.; Tamura, S.; Nakajo, K. Endoscopic diagnosis and treatment of early colorrectal cancer. **World Journal of Surgery**, v. 21, n. 7, p. 694-701, 1997.
 13. Lyerly, H.K. Carcinoma do cólon, do reto e do ânus. In: Sabiston Jr., D.; Lyerly, H.K. Sabiston Tratado de Cirurgia. As bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 15ª ed. Rio de Janeiro: **Editora Guanabara Koogan**, 1999, v.1, p. 948-959.
 14. Mitooka, H.; Fujimori, T.; Maeda, S.; Nagasako, K. Minute flat depressed neoplastic lesions of the colon detected by contrast chromoscopy using an indigo carmine capsule. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 41, n. 5, p. 453-459, 1995.
 15. Mizuno, M; Matsumoto, T.; Lida, M.; Shimizu, M. Magnifying colonoscopic features in non-neoplastic polyps of the colorectum. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 46, n. 6, p. 537-541, 1997.
 16. Morita, T.; Tamura, S.; Miyazaki, J.; Higashidani, Y.; Onishi, S. Evaluation of endoscopic and histopathological features of serrated adenoma of the colon. **Endoscopy**, v. 33, n. 9, p. 761-765, 2001.
 17. Suzuki, Y., Kobayashi, M., Ishizuka, K.; Honma, T.; Hayashi, S.; Narisawa, R.; Asakura, H. Inverted hyperplastic polyp diagnosed accurately by magnifying colonoscopy. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 52, n. 1, p. 115-118, 2000.
 18. Tada, M.; Niki, H.; Hatori, S. New colonofiberscopy, tipos CF-MB-M. **Gastrointestinal Endoscopy**, v. 17, p. 255-261, 1995.
 19. Tanaka, S.; Haruma, K.; Ito, M.; Nagata, S.; Oh-E, H.; Hirota, Y.; Kunihiro, M.; Kitadai, Y.; Yosihara, M.; Sumii, K.; Kajiyama, G. Detailed colonoscopy for detecting early superficial carcinoma: recent developments. **Journal of Gastroenterology**, v. 35, suppl XII, p. 121-125, 2000.
 20. Togashi, K.; Konishi, F.; Ishizuka, T.; Sato, T.; Senba, S.; Kanazawa, K. Efficacy of magnifying endoscopy in the differential diagnosis of neoplastic and non-neoplastic polyps of the large bowel. **Diseases of Colon and Rectum**, v. 42, n. 12, p. 1602-1608, 1999.
 21. Trecca, A.; Fujii, S.; Kato, T.; Hasebe, T.; Tajiri, H.; Yoshida, S. Small advanced colorectal adenocarcinomas: report on three cases. **Endoscopy**, v. 30, n. 5, p. 493-495, 1998.
 22. Ueyama, T.; Kawamoto, K.; Iwashita, I.; Kitagawa, S.; Haragushi, Y.; Muranaka, T.; Shimoda, Y.; Nakamura, S.; Masuda, K. Natural history of minute sessile colonic adenomas based on radiographic findings. **Diseases of Colon and Rectum**, v. 38, n. 3, p. 268-272, 1995.
- Endereço para correspondência:**
Maristela Gomes de Almeida
Rua Dr. Bacelar, 173 conjunto 103 – Vila Clementino
04026-000 - São Paulo (SP)
E-mail : dramgalmeida@uol.com.br
tel. (11) 5083-3964