

Perfil dos Pacientes Portadores de Câncer Colorretal Operados em um Hospital Geral: Necessitamos de um Programa de Rastreamento Acessível e Efetivo

Profile of patients with colorectal cancer operated in a general hospital: We need an accessible and effective screening program

MARCUS VALADÃO¹, RICARDO ARYLEAL¹, LUÍS CLÁUDIO BARBOSA², MÁRCIO CARNEIRO³,
ROBERTO JAMIL MUHARRE³

¹ Staff da II Clínica Cirúrgica do Hospital Federal de Bonsucesso; ² Residente da II Clínica Cirúrgica do Hospital Federal de Bonsucesso; ³ Chefe da II Clínica Cirúrgica do Hospital Federal de Bonsucesso.

VALADÃO M; LEAL RA; BARBOSA LC; CARNEIRO M; MUHARRE RJ. Perfil dos Pacientes Portadores de Câncer Colorretal Operados em um Hospital Geral: Necessitamos de um Programa de Rastreamento Acessível e Efetivo. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(2): 160-166.

RESUMO: O objetivo do presente trabalho é demonstrar o panorama atual do câncer colorretal em um hospital geral no estado do Rio de Janeiro, enfocando aspectos relacionados à apresentação clínica e ao diagnóstico tardio. Trata-se de um estudo retrospectivo que incluiu os pacientes em acompanhamento no ambulatório de seguimento de câncer colorretal da II Clínica Cirúrgica do Hospital Federal de Bonsucesso nos últimos 5 anos (2004-2009). Os sintomas mais comuns foram dor abdominal (60,1%), obstrução intestinal (41,1%), emagrecimento (36,7%), sangramento (33,5%), anemia (14,5%), perfuração (6,3%) e fístula (1,2%). Em relação aos pacientes com tumores de cólon direito, os sintomas mais prevalentes foram emagrecimento (54,5%), dor (45,4%), obstrução (45,4%) e anemia (27,2%). Nos pacientes com tumores de cólon esquerdo e sigmóide foram dor (60,5%), obstrução (42,9%), emagrecimento (38,5%), sangramento (32,4%) e anemia (16,6%). Enquanto nos pacientes com tumores de reto foram sangramento (70%), obstrução (60%), dor (60%), emagrecimento (20%) e perfuração (10%). No momento da cirurgia, 53 pacientes apresentavam metástases à distância (33,5%), sendo o fígado o órgão mais acometido, em 36 pacientes (67,9%), seguido pelo peritônio com 11 casos (20,7%) e pelos anexos (ovários) com 4 casos (7,5%). Oitenta e oito pacientes (55,6%) apresentavam metástase linfonodal. Quanto ao estadiamento, observamos que os pacientes operados na emergência apresentavam a seguinte distribuição: 0% Estádio I, 28,2% Estádio II, 30,4% Estádio III e 41,3% Estádio IV. Os pacientes operados eletivamente foram estratificados como Estádio I 2,7%, Estádio II 27,7%, Estádio III 25% e Estádio IV 44%. Conclusão: O perfil dos pacientes operados na nossa instituição (e que reflete a realidade nacional) é de doença avançada. Com base nos dados apresentados, fica clara a necessidade de implementação de um programa de rastreamento para câncer colorretal.

Descritores: Neoplasia colorretal, diagnóstico precoce.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é o quarto tumor mais frequente no mundo, superado apenas pelos tumores de pulmão, mama e próstata. ¹Nos EUA é a terceira neoplasia mais comum e a quarta causa de morte. ¹Sua ocorrência mais comum é na sexta década de vida. ²

O número de casos novos de câncer de cólon e reto estimado para o Brasil no ano de 2010 será de 13.310 casos em homens e de 14.800 em mulheres, correspondendo à terceira neoplasia mais incidente no Brasil (excluindo-se os tumores de pele). Estes valores correspondem a um risco estimado de 14 casos novos a cada 100 mil homens e 15 para cada 100 mil mulheres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma,

Trabalho realizado na II Clínica Cirúrgica - Hospital Federal de Bonsucesso, Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Recebido em 12/04/2010

Aceito para publicação em 12/05/2010

o câncer de cólon e reto em homens é o terceiro mais frequente nas regiões Sul (21/100.000) e Sudeste (19/100.000). Na Região Centro-Oeste (11/100.000) ocupa a quarta posição. Nas regiões Nordeste (5/100.000) e Norte (4/100.000) ocupam a quinta posição. Para as mulheres, é o segundo mais frequente nas regiões Sul (22/100.000) e Sudeste (21/100.000); o terceiro nas regiões Centro-Oeste (11/100.000) e Nordeste (6/100.000), e o quinto na região Norte (4/100.000)³.

A prevenção primária é a identificação dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento do câncer e a modificação destes fatores para redução do risco. A prevenção secundária envolve rastreamento da neoplasia ou de lesões precursoras em indivíduos assintomáticos. A identificação dessas lesões e sua remoção diminuem a incidência e a mortalidade do câncer colorretal⁴. Os pacientes podem ser divididos quanto ao risco^{5,6} de apresentarem câncer colorretal em baixo risco, aqueles com menos de 50 anos e sem história familiar de câncer colorretal; risco médio, todos aqueles com 50 anos ou mais e sem outro fator de risco; risco aumentado, pacientes com história pessoal de pólipos ou câncer colorretal ou história familiar de câncer colorretal ou pólipos em parentes de primeiro grau; e alto risco, que inclui os pacientes com síndromes polipóides, com critérios para HNPCC⁷ ou que possuam doença inflamatória intestinal.

Apesar do conhecimento dos fatores de risco relacionados a essa neoplasia e das recomendações bem estabelecidas no sentido da prevenção e do diagnóstico precoce, grande parte dos pacientes, em nosso país, é diagnosticado com doença avançada, apresentando obstrução ou perfuração, e necessitando de procedimento de emergência como medida inicial de tratamento, o que contribui para piora do prognóstico.

O objetivo do presente trabalho é demonstrar o panorama atual do câncer colorretal em um hospital geral no estado do Rio de Janeiro, enfocando aspectos relacionados à apresentação clínica e ao diagnóstico tardio.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo que incluiu os pacientes em acompanhamento no ambulatório de seguimento de câncer colorretal da II Clínica Cirúrgica do Hospital Federal de Bonsucesso nos últimos 5 anos (2004-2009).

Foi feita revisão dos prontuários e dos laudos histopatológicos. As informações coletadas foram gênero, idade, fatores de risco, sintomas na época do diagnóstico, localização do tumor primário, cirurgia realizada e se esta foi eletiva ou de emergência, estadiamento do tumor, tipo histológico, grau de diferenciação do tumor pela classificação de Broders, presença e local de metástases na época do diagnóstico.

Realizamos uma análise descritiva das variáveis selecionadas com planilhas elaboradas com o auxílio do Microsoft Excel® 2007.

RESULTADOS

Do total de 158 pacientes, 85 eram homens (54%) e 73 mulheres (46%). A média de idade foi de 60,32 anos, sendo 61,65 anos para os homens e 58,77 anos para as mulheres. Doze pacientes apresentavam idade igual ou inferior a 40 anos (7,5%).

Dezoito pacientes apresentavam história familiar de câncer colorretal (11,3%), sendo que 2 pacientes preenchiam critérios de Bethesda⁷ para Síndrome de Lynch (1,2%) e um paciente era portador de Polipose Adenomatosa Familiar (0,6%).

Os sintomas mais comuns foram dor abdominal (60,1%), obstrução intestinal (41,1%), emagrecimento (36,7%), sangramento (33,5%), anemia (14,5%), perfuração (6,3%) e fístula (1,2%). Em relação aos pacientes com tumores de cólon direito, os sintomas mais prevalentes foram emagrecimento (54,5%), dor (45,4%), obstrução (45,4%) e anemia (27,2%). Nos pacientes com tumores de cólon esquerdo e sigmóide foram dor (60,5%), obstrução (42,9%), emagrecimento (38,5%), sangramento (32,4%) e anemia (16,6%). Enquanto nos pacientes com tumores de reto foram sangramento (70%), obstrução (60%), dor (60%), emagrecimento (20%) e perfuração (10%). (Tabela 1).

Noventa e nove (63%) pacientes foram operados eletivamente enquanto 59 (37%) dos pacientes foram operados de emergência. A localização mais comum do câncer foi o sigmóide, com 70,2% dos casos, seguido de cólon ascendente (9,4%), reto (8,2%), cólon descendente (6,3%) e cólon transversal (5,6%).

Cento e cinquenta casos se tratavam de adenocarcinoma (94,9%), 3 casos de tumor carcinóide (1,8%), enquanto PEComa, fibrossarcoma, ceratocarcinoma e tumor metastático foram responsáveis por 1 caso cada (0,6%). Quanto ao grau de diferenciação dos adenocarcinomas, 2,7% eram bem dife-

Tabela 1 – Sintomas.

	Direito (%)	Esquerdo (%)	Reto (%)	Geral (%)
Anemia	27,2	16,6	10	14,5
Dor Abdominal	45,4	60,5	60	60,1
Emagrecimento	54,5	38,5	20	33,5
Sangramento	22,4	32,7	70	15,5
Obstrução	45,4	42,9	60	36,7

renciados (G1), 90,2% moderadamente diferenciados (G2) e 8,3% pouco diferenciados (G3).

No momento da cirurgia, 53 pacientes apresentavam metástases à distância (33,5%), sendo o fígado o órgão mais acometido, em 36 pacientes (67,9%), seguido pelo peritônio com 11 casos (20,7%) e pelos anexos (ovários) com 4 casos (7,5%). Oitenta e oito pacientes (55,6%) apresentavam metástase linfonodal.

Quanto ao estadiamento, observamos que os pacientes operados na emergência apresentavam a seguinte distribuição: 0% Estádio I, 28,2% Estádio II, 30,4% Estádio III e 41,3 % Estádio IV. Os pacientes operados eletivamente foram estratificados como Estádio I 2,7%, Estádio II 27,7 %, Estádio III 25% e Estádio IV 44% (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Apesar de conhecermos melhor este tipo de câncer, e ao longo das últimas décadas ampliarmos as chances de cura e sobrevida com o rastreamento, cirurgia, quimioterapia e radioterapia, esta realidade não se aplica de maneira uniforme em nosso País, principalmente no que diz respeito a medicina pública. Apesar do esforço das variadas sociedades médicas que lidam com esta questão em divulgar e esclarecer sobre a doença, esta oportunidade ainda é dada a minoria dos brasileiros.

A maioria dos pacientes encontravam-se em estádios avançados, sendo mais de 70% dos pacientes pertencentes aos estádios III e IV, o que corrobora com a ausência medidas de rastreamento nessa população. Essa realidade de um serviço de cirurgia de um hospital geral pode ser extrapolada a âmbito estadual e nacional, uma vez que o atendimento no nosso serviço é por meio de demanda espontânea. A importância do rastreamento do câncer colorretal reside no fato de que lesões em estágios iniciais são pouco sintomáticas

Tabela 2 – Estadiamento.

	Eletivos (%)	Urgência (%)
Estádio I	2,7	0
Estádio II	27,7	28,2
Estádio III	25	30,4
Estádio IV	44	41,3

e podem ser tratadas de forma curativa, evitando-se procedimentos mais extensos, propiciando maiores taxas de cura⁴. Além disso, podemos detectar lesões pré-malignas, impedindo, assim, a sequência adenoma-carcinoma. Gatta e colaboradores⁸ evidenciaram que pacientes com estágio Dukes A eram assintomáticos em mais de 90% dos casos, enquanto que no estágio Dukes D, em até 80% das vezes, os pacientes não apresentavam nenhum sintoma relacionado ao câncer colorretal.

A maioria dos pacientes não tem acesso com facilidade à ambulatórios de gastroenterologia ou proctologia e a realização de colonoscopia, e muitas vezes tem seu diagnóstico retardado por essas dificuldades. O baixo nível sócio-econômico dos pacientes dificulta a procura por avaliação médica com o surgimento dos primeiros sintomas e a aceitação da realização de exames na ausência dos mesmos. Mesmo o rastreamento dos familiares de primeiro grau de pacientes portadores de Síndrome de Lynch ou Síndrome de Polipose Familiar é difícil de ser realizado pela dificuldade de adesão dos familiares.⁹

Outros cânceres em que foi implementado um método nacional de rastreio apresentaram diminuição de sua mortalidade, como o câncer de mama, colo de útero e próstata.¹⁰⁻¹². Os resultados de ensaios clínicos randomizados que comparam a mortalidade entre mulheres rastreadas e não rastreadas com mamografia, como método de detecção precoce, evidenciaram redução da mortalidade por câncer de mama no grupo

rastreado. As conclusões das meta-análises demonstram que os benefícios do uso da mamografia alcançam cerca de 30% de diminuição da mortalidade em mulheres acima dos 50 anos.¹³ Estudos nos estados de São Paulo e no Paraná demonstraram uma queda no índice de mortalidade por câncer de colo uterino depois do aperfeiçoamento do programa de rastreamento com o exame colpocitológico.^{11,12} O rastreamento para o câncer de próstata com PSA e exame anual é capaz de reduzir em 53% o risco de metástase e em 37% a mortalidade específica.¹⁰

Assim como acontece com o câncer de mama, colo de útero e próstata, um rastreamento efetivo poderia levar a uma diminuição na mortalidade e morbidade por câncer colorretal e este deveria ser implementado, tendo em vista que o câncer colorretal representa a terceira neoplasia mais incidente no Brasil³. Isto implicaria em um grande impacto na redução tanto da mortalidade relacionada ao câncer como na diminuição dos gastos públicos.

As recomendações para rastreamento da população não são uniformes, e variam conforme o risco de um determinado indivíduo desenvolver câncer colorretal. Atualmente, podem ser divididos em baixo, intermediário, aumentado e alto risco. Para os pacientes de baixo risco e assintomáticos não é recomendado nenhum método de rastreio. Para os pacientes de risco médio, o rastreamento pode ser feito a partir dos 50 anos com a pesquisa anual de sangue oculto e caso esta positiva, colonoscopia; pesquisa anual de sangue oculto e retossigmoidoscopia a cada 5 anos, e caso um deles positivo, colonoscopia, ou com colonoscopia a cada 10 anos, sendo a última mais eficiente. Pacientes portadores de risco aumentado e alto risco devem ser submetidos a colonoscopia em intervalos menores (Tabela 3).⁵

Após a realização de uma polipectomia, a recomendação é de que após a exérese de pequenos pólipos retais hiperplásicos o rastreamento se inicie com 50 anos, da mesma forma que um paciente sem história de polipectomia. No caso de 1 ou 2 pólipos adenomatosos tubulares pequenos com displasia de baixo grau, colonoscopia de 5 a 10 anos após a polipectomia. No caso de 3-10 pólipos adenomatosos, algum pólipo > 1cm, pólipo viloso ou com displasia de alto grau, é recomendada colonoscopia 3 anos após a polipectomia. Se forem descobertos mais de 10 pólipos na mesma colonoscopia, está recomendada uma nova colonoscopia em menos de 3 anos.⁵ (Tabela 3).

A colonoscopia tem uma alta sensibilidade na detecção de adenomas, permitindo a ressecção dos mesmos e impedindo, assim, a progressão adenomacarcinoma. Esse procedimento é capaz de reduzir a mortalidade relacionada ao câncer de 76 a 90%.¹⁴ No serviço de endoscopia do Hospital Federal de Bonsucesso, são realizadas uma média de 80 a 100 colonoscopias por mês. Nos últimos 6 meses foram realizadas 574 colonoscopias. A maioria das indicações tem caráter investigativo de casos sintomáticos devido a sangramento, anemia ou emagrecimento. Poucos são os casos de colonoscopias indicadas para rastreamento, geralmente pacientes com história prévia de câncer ou história de Polipose familiar ou HNPCC. O tempo médio de espera para a realização do exame é de 7 dias para pacientes internados e de 30 dias para pacientes ambulatoriais.

Acreditamos que esta realidade se reflete em outros hospitais no Estado do Rio de Janeiro, cuja principal porta de entrada ainda é a emergência e as dificuldades de acesso são as mesmas. Dessa forma estes dados podem estar subestimados em relação a gravidade da real situação do controle e tratamento desta doença no nosso Estado. Quando pensamos em âmbito nacional, pode ser pior ainda, em função das grandes disparidades entre os outros Estados.

Apesar da existência de recomendações de rastreamento de CCR bem estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Coloproctologia e da vigorosa atuação da ABRAPRECI (Associação Brasileira de Prevenção do Câncer de Intestino), não se constata na prática os resultados desejados. Essa realidade pode ser explicada pela falta de políticas públicas, que inclui ausência de infra-estrutura capaz de rastrear a população de médio e alto risco, além da ausência da massificação através dos mais variados meios de comunicação, da mesma forma que é feito com o câncer de mama, por exemplo.

Dessa forma, fica compreensível a explicação do cenário encontrado no nosso estado, em que o diagnóstico é geralmente tardio. Ou seja, a população de médio e alto risco não tem informação quanto à sua condição e nos casos que tem acesso à informação, tem dificuldade em obter os cuidados devidos.

No Brasil, por ainda não dispormos de uma equidade ao acesso aos profissionais de saúde e, principalmente, aos especialistas que estão diretamente

Tabela 3 – Orientações para rastreamento e acompanhamento para a detecção de câncer e adenomas colorretais em pacientes com risco aumentado e alto risco.

CATEGORIA DE RISCO	IDADE DE INÍCIO	RECOMENDAÇÕES
RISCO AUMENTADO		
PACIENTES COM HISTÓRICO DE PÓLIPOS EM COLONOSCOPIA PRÉVIA		
Pacientes com pequenos pólipos hiperplásticos	—	Colonoscopia ou outros métodos*
Pacientes com 1 ou 2 pequenos adenomas tubulares com displasia de baixo grau	5 a 10 anos após polipectomia inicial	Colonoscopia
Pacientes com 3 a 10 adenomas, ou 1 adenoma >1cm ou qualquer adenoma com componente viloso ou com displasia de alto grau	3 anos após polipectomia inicial	Colonoscopia
Pacientes com >10 adenomas em um exame	< 3 anos após polipectomia inicial	Colonoscopia
Pacientes com adenomas sésseis que foram removidos por piecemeal	2 a 6 meses para verificar a completa <u>excisão</u>	Colonoscopia
PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL		
Pacientes com câncer de cólon e reto deverão ser submetidos a uma investigação de alta qualidade peroperatoriamente	3 a 6 meses após ressecção do câncer, se não houver metástases irrissecáveis avaliadas durante a cirurgia	Colonoscopia
Pacientes submetidos a cirurgia curativa de câncer de cólon e reto	1 ano após a ressecção	Colonoscopia
PACIENTES COM HISTÓRICO FAMILIAR		
História de câncer colorretal ou pólipos adenomatosos em parentes de 1º grau antes de 60 anos ou em 2 ou mais parentes de 1º grau em qualquer idade	40 anos ou 10 anos antes do mais jovem caso na família	Colonoscopia (a cada 5 anos)
História de câncer colorretal ou pólipos adenomatosos em parentes de 1º grau = 60 anos ou 2 parentes de 2º grau em qualquer idade com câncer colorretal	40 anos	Colonoscopia
ALTO RISCO		
Diagnóstico genético de polipose familiar ou suspeita sem confirmação genética	10 a 12 anos	Retosigmoidoscopia flexível anual para determinar se o indivíduo tem expressão genética da anormalidade (considerar aconselhamento para teste genético)
Diagnóstico clínico ou genético de HNPCC ou indivíduos com elevado risco de HNPCC	20 a 25 anos, ou 10 anos mais jovem do 1º caso na família	Colonoscopia a cada 1 ou 2 anos (considerar aconselhamento para teste genético)
Doença inflamatória intestinal (doença de crohn/retocolite ulcerativa)	O risco de câncer começa a ser significativo após 8 anos do início de uma pancolite ou 12 a 15 anos após o início de uma colite localizada à esquerda	Colonoscopia com biópsia para displasia a cada 1 ou 2 anos

* A cada 5 anos: retosigmoidoscopia flexível, colonoscopia virtual, clister opaco e anualmente: sangue oculto nas fezes (guaiaco ou imunostiquímico)

Levin et al. Gastroenterology 2008 134: 1570 – 1595.

ligados ao tratamento do câncer colorretal, devemos através dos médicos generalistas e da imprensa enfatizar a necessidade de rastreamento para o câncer colorretal, assim como ocorre para o câncer de próstata, colo uterino e, principalmente para o de mama.

Dessa forma, medidas efetivas de rastreamento se constituem ferramentas fundamentais para redução dos casos de doença avançada e para melhoria da sobrevida dos portadores de câncer colorretal.

CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes operados na nossa instituição (e que reflete a realidade nacional) é de doença avançada. Com base nos dados apresentados, fica claro a necessidade de pôr em prática o programa de rastreamento já existente para a detecção de lesões precursoras e de câncer colorretal no seu estágio inicial com o intuito de aumentar as chances de cura, sobrevida, e, sobretudo, a qualidade de vida dos portadores desta doença sabidamente prevenível.

ABSTRACT: The aim of this study is to demonstrate the current panorama of colorectal cancer in a general hospital in Rio de Janeiro, focusing on aspects related to the clinical presentation and delayed diagnosis. This is a retrospective study that included patients followed at the outpatient section of colorectal cancer follow-up of the Segunda Clínica Cirúrgica do Hospital Federal Bonsucesso in the past five years (2004-2009). The most common symptoms were abdominal pain (60.1%), intestinal obstruction (41.1%), weight loss (36.7%), bleeding (33.5%), anemia (14.5%), perforation (6.3 %) and fistula (1.2%). Patients with right colon tumors presented with weight loss (54.5%), pain (45.4%), obstruction (45.4%) and anemia (27.2%). In patients with tumors of the left colon and sigmoid, the most common symptoms were pain (60.5%), obstruction (42.9%), weight loss (38.5%), bleeding (32.4%) and anemia (16.6%). Patients with rectal tumors presented with bleeding (70%), obstruction (60%), pain (60%), weight loss (20%) and perforation (10%). At surgery, 53 patients had distant metastases (33.5%), the liver being the organ most affected in 36 patients (67.9%), followed by the peritoneum in 11 cases (20.7%) and ovaries with 4 cases (7.5%). Eighty-eight patients (55.6%) had nodal metastasis. Regarding TNM staging, we found that the emergency group distribution was as follows: Stage I 0%, 28.2% Stage II, Stage III 30.4% and 41.3% Stage IV, whereas the elective group staging distribution was: 2.7% Stage I, Stage II 27.7%, 25% Stage III and Stage IV 44%. Conclusion: The profile of patients operated in our institution (which reflects the national reality) is composed mainly with patients with advanced cancer stages. Based on the data presented, it is necessary to implement a national screening program for colorectal cancer.

Key word: Colorectal neoplasia; Early diagnosis.

REFERÊNCIAS

1. Castro, L; Anghinoni, M, Mali Jr J. Câncer de cólon. In: Tratamento cirúrgico do câncer gastrointestinal. Rio de Janeiro: Leonaldson dos Santos Castro e José Humberto Corrêa, 2005: 331.
2. Rousseau DL, Midis GP, Feig BW, et al. Cancer of the colon, rectum, and anus. In: Feig BW, Berger DH, Fuhrman GM, editors. The M.D. Anderson Surgical Oncology Handbook, 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
3. INCA. Estimativa 2010 – Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em <www.inca.gov.br/estimativa/2010>. Acesso em 22/02/2010
4. Moesinger, RC – Diagnosis and emerging therapies in the treatment of colorectal cancer. John Hopkins Advanced Studies in Medicine – Oncology 2006; 6(1) 30-9.
5. Levin B, Lieberman D, McFarland B, et al. 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. Gastroenterology 2008; 134: 1570 – 1595.
6. Winawer S, Fletcher R, Rex D, Bond J, Burt R, Ferrucci J, et al. Colorectal cancer screening and surveillance: clinical guidelines and rationale – update based on new evidence. Gastroenterology 2003; 130: 1872-1885.
7. Valadão M, Castro LS. Câncer colorretal hereditário. Rev Col Bras Cir 2007; 34: 193-200.
8. Gatta G, Capocaccia R, Sant M, et AL. Understanding variations in survival for colorectal cancer in europe: A EURO CARE high resolution study. Gut 2000; 47:533-8.
9. Valadão M, Graziosi G, Carneiro M, Leal R, et al. A importância da suspeição clínica no diagnóstico e tratamento do câncer colorretal hereditário. Rev Bras Coloproct. 2008;28 (.4): 454-461.
10. van Leeuwen PJ, Connolly D, Gavin A, Roobol MJ, Black A, Bangma CH, Schröder FH. The Prostate Cancer Prevention Trial and European Randomized Study of Screening for

- Prostate Cancer risk calculators indicating a positive prostate biopsy: A comparison. *BJU International* 2008 19 (102): 1068 – 1073.
11. Fonseca, LA; Ramacciotti Ade S, Eluf Neto J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no município de São Paulo entre 1980 e 1999. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(1):136-42.
 12. Bleggi Torres FL, Werner B, Totsugui J, Collaco LM, Araújo SR, Huculak M. Cervical cancer screening program of Parana: cost-effective model in a developing country. *Diagn Cytopathol*. 2003; 29(1):49-54.
 13. Bevers TB, Anderson BO, Bonaccio E, et al. NCCN clinical practice guidelines in oncology: breast cancer screening and diagnosis. *J Natl Compr Canc Netw*. 2009;7(10):1060-96.
 14. Lieberman D. Colonoscopy as a mass screening tool. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998; 10(3):225-8.

Endereço para correspondência:

HOSPITAL FEDERAL DE BONSUCESSO
Av. Londres, 616 – Bonsucesso
Prédio 1, 4º andar, secretaria da Cirurgia Geral II
Rio de Janeiro, RJ, Brasil
21041-030
Tel.: (21) 3977-9610