

**ARTIGO DE REVISÃO****ACONSELHAMENTO GENÉTICO NA SÍNDROME DE LYNCH: UMA
REVISÃO DE LITERATURA****GENETIC ADVICE ON LYNCH SYNDROME: A LITERATURE REVIEW**

Fabiana Ferreira Pessolato de Sousa¹, Paloma dos Santos Garrido¹, Lilian Silva de Abreu¹, Maria de Fatima Maia David¹, Beatriz da Costa Aguiar Alves², Simone Meneghetti Zatta^{1,2}, Fernando Luiz Affonso Fonseca^{2,3}

RESUMO

A Síndrome de Lynch é uma doença autossômica dominante, com grande risco de desenvolvimento de câncer colorretal. Este artigo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a importância do aconselhamento genético, visando identificar o impacto psicossocial do diagnóstico da Síndrome de Lynch e as recomendações para o seguimento dos indivíduos portadores da doença. Assim, foram utilizadas diferentes bases de dados, sem delimitação de tempo, nas quais foram utilizados os termos em inglês “*Lynch Syndrome*” e “*Genetic Counseling*”. Seguindo alguns critérios estabelecidos, foram incluídos nesta revisão 20 artigos. A importância do aconselhamento genético na Síndrome de Lynch foi descrita em 70% dos artigos selecionados. O aconselhamento genético influencia significativamente na adesão a medidas de rastreamento para HNPCC. Contudo, isso foi mais evidente em indivíduos com mutação positiva. A maior participação dos profissionais de saúde através do apoio permanente e educação pode melhorar a adesão do rastreamento de câncer para membros de famílias de alto risco.

Descritores: neoplasias colorretais; aconselhamento genético; Síndrome de Lynch

ABSTRACT

The Lynch syndrome or Hereditary Nonpolyposis Colorectal Cancer (HNPCC) is an autosomal dominant disease that shows a great risk of colorectal cancer development. This article aimed to conduct a literature review on the importance of genetic counseling to identify the psychosocial impact of diagnosis of Lynch syndrome and recommendations for follow-up of patients. To survey articles, MEDLINE, CINAHL and LILACS databases were used without delimitation of time, using the terms "Lynch Syndrome" and "Genetic Counseling". Following some inclusion and exclusion criteria, 20 articles were included in this review, and the importance of genetic counseling in Lynch syndrome has been described in 70% of them. Genetic counseling significantly influences adherence to screening for HNPCC. However, this was more evident in individuals with positive mutation. This study also concludes that the increased participation of ongoing support through health and education professionals can improve the compliance to cancer screening for high-risk family members. **Descriptors:** Colorectal neoplasms; genetic counseling; Lynch syndrome.

1 Serviço de Enfermagem em Oncologia, Hospital Santa Marcelina, São Paulo (SP), Brasil.

2 Laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Medicina do ABC (FMABC), Santo André (SP), Brasil.

3 Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Diadema (SP), Brasil.

INTRODUÇÃO

O terceiro câncer mais comum em homens e mulheres é o colorretal. Estima-se que em 2014 tenham surgido 32.600 novos casos no Brasil, sendo 15.070 em homens e 17.530 em mulheres.¹ Cerca de 5% a 10% de muitos cânceres estão associados à predisposição hereditária², sendo que as principais síndromes hereditárias de predisposição relacionadas ao câncer colorretal são a Polipose Adenomatosa Familiar (PAF) e o Câncer Colorretal Hereditário Não-Polipoide (HNPCC) ou Síndrome de Lynch.²

A Síndrome de Lynch (ou HNPCC) é uma doença autossômica dominante que apresenta de 52 a 69% de risco de desenvolvimento de câncer colorretal. Os portadores da síndrome também possuem maior predisposição ao desenvolvimento de neoplasia de endométrio, estômago, ovário, pâncreas, uréter e pelve renal, trato biliar, intestino delgado e cérebro. Estima-se que cerca de 2 a 3% dos cânceres colorretais sejam secundários à HNPCC. O reconhecimento de indivíduos e famílias com formas hereditárias de câncer colorretal, somada à vigilância intensiva e aos programas de manejo, de acordo com

características genéticas e da história natural das síndromes, podem contribuir de forma substancial para o controle do câncer. Uma vez esclarecido que o paciente tem uma forma de câncer colorretal hereditário, o aconselhamento genético torna-se mandatório. Esse processo deve fornecer ao paciente e à toda sua família os detalhes pertinentes sobre o risco genético para câncer em sítios anatômicos específicos.³

Segundo a *American Society of Human Genetics*, o aconselhamento genético é um trabalho multidisciplinar que lida com ocorrência e risco de alterações genéticas em um indivíduo e sua família. Os profissionais envolvidos no atendimento destes indivíduos têm a função de auxiliá-los a entender os fatores médicos, tais como o diagnóstico, evolução da doença e condutas, o modo de herança da doença em questão e risco de desenvolvimento em parentes e perspectivas de recorrência da doença.⁴ Assim, o aconselhamento genético consiste no diálogo entre um profissional de saúde, preferencialmente especializado em genética, sobre problemas de saúde relacionados a doenças hereditárias e/ou genéticas com a família envolvida ou com as pessoas acometidas por tal, com

objetivo de esclarecer sobre a patologia, as características, os riscos de desenvolver e transmitir a patologia, bem como prevenir ou melhorar.⁵

É estimado que a porcentagem de indivíduos que necessitam de suporte psicossocial para o aconselhamento genético varia de 13% a 41%. Atualmente, sabe-se que os riscos de distúrbios psicológicos diretamente associado ao aconselhamento genético para o câncer estão relacionados com a depressão.⁵ O campo do aconselhamento genético tomou para si a tarefa de compreender os desafios éticos da informação genética num contexto de avanço científico e de defesa dos direitos humanos.⁶ No Brasil, a portaria nº 81, de 20 de janeiro de 2009, estabelece a Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica pelo Sistema Único de Saúde (SUS).⁷

Este artigo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a importância do aconselhamento genético visando identificar o impacto psicossocial do diagnóstico da Síndrome de Lynch e as recomendações para o seguimento dos indivíduos portadores da doença.

METODOLOGIA

Para o levantamento dos artigos, foram utilizadas as bases de dados MEDLINE, CINAHL e LILACS, sem delimitação de tempo. Nas bases de dados, foram utilizados os termos em inglês “*Lynch Syndrome*” e “*Genetic Counseling*”, realizando-se a busca destes termos no título, resumo ou corpo do artigo.

Na base de dados LILACS, foram utilizados os termos: “Síndrome de Lynch”. Optamos por não acrescentar o termo “Aconselhamento Genético”, pois em uma simulação, o acréscimo deste termo resultou num número muito restrito de resumos.

Após este levantamento e leitura dos resumos, procedemos à seleção dos artigos a serem analisados. Foram selecionados todos os artigos que abordavam a avaliação do papel do aconselhamento genético na Síndrome de Lynch, além de artigos que contemplavam os objetivos do trabalho. Foram excluídos os artigos indisponíveis através do Portal de Periódicos CAPES ou Sistema BIREME e artigos repetidos (serão mantidos em apenas uma das bases).

RESULTADOS

Na base de dados Medline, foram encontrados 249 resumos. Destes, 227 foram excluídos por não conterem dados relacionados à pesquisa; dos 25 resumos de interesse, 3 foram excluídos por inacessibilidade. Desta forma, originários desta base foram incluídos 19 artigos.

Na base de dados CINAHL, foi encontrado 1 resumo que não contemplava os itens relacionados à pesquisa. Desta forma, não foi incluído nenhum artigo dessa base de dados.

Na base de dados LILACS, foram encontrados 62 resumos. Destes, 58 não foram selecionados por não conterem dados relacionados à pesquisa; dos 04 artigos incluídos, 03 foram excluídos por inacessibilidade. Desta forma, originários desta base foi incluído 01 artigo.

Seguindo os critérios de inclusão e exclusão acima citados, foram incluídos nesta revisão 20 artigos (Tabela 1).

Tabela 1. Artigos incluídos na revisão

Ano	Autor	Tipo de estudo	Objetivo
2002	Trimboth et al. ⁸	Revisão de Literatura	Descrever as consequências (positivas/negativas) dos testes genéticos positivos para o câncer colorretal hereditário
2003	Brain et al. ⁹	Clínico	Investigar se havia um protocolo definido sobre aconselhamento genético antes dos testes preditivos de HNPCC
2003	Hadley et al. ¹⁰	Clínico	Investigar as atitudes e intenções da realização de testes genéticos dentro de famílias identificadas recentemente com HNPCC
2004	Hadley et al. ¹¹	Clínico	Descrever a influencia do aconselhamento genético à adesão a medidas de rastreamento para HNPCC.
2004	Keller et al. ¹²	Transversal	Definir a real absorção do aconselhamento genético
2004	Murakami et al. ¹³	Clínico	Identificar as aflições psicológicas e avaliar o sentimento de culpa após a divulgação dos resultados dos testes genéticos.

2005	Codori et al. ¹⁴	Longitudinal	Identificar se o aconselhamento genético modifica a percepção do risco para câncer colorretal hereditário
2005	McDaniel ¹⁵	Estudo de caso	Descrever conflitos familiares à descoberta de doenças genéticas, com demonstração de sentimentos de culpa e raiva, além de conflitos éticos na evidência da doença genética.
2006	Gaff et al. ¹⁶	Estudo de caso	Relatar a dificuldade dos conselheiros genéticos em solicitar os testes para jovens de 18 anos de idade
2006	Van Oostrom et al. ¹⁷	Prospectivo	Relatar a importância do apoio familiar durante os testes genéticos para minimizar a angústia
2007	Collins et al. ¹⁸	Longitudinal	Avaliar o impacto dos testes genéticos após 3 anos de sua realização.
2007	Carlsson et al. ¹⁹	Clínico	Explorar as experiências de percepção e o impacto na vida após o teste genético para HNPCC
2007	Esplen et al. ²⁰	Transversal	Avaliar fatores motivacionais e impacto psicossocial em pacientes sobreviventes de câncer colorretal submetidos aos testes genéticos.
2007	Lynch et al. ²¹	Revisão de Literatura	Descrever os prós e os contras dos teste genéticos
2008	Keller et al. ²²	Prospectivo	Definir o impacto psicossocial antes e depois do aconselhamento genético
2009	Castillo ²³	Revisão de Literatura	Relatar a importância do aconselhamento genético para realização dos testes genéticos e os impactos emocionais destes testes
2009	Landsbergen et al. ²⁴	Revisão de Literatura	Identificar o impacto psicológico em pacientes em seu 1º ano de tratamento e o impacto adicional da realização dos testes genéticos em busca da mutação.
2010	Burton et al. ²⁵	Longitudinal	Avaliar os comportamentos de saúde entre pacientes com câncer colorretal e seus familiares antes do aconselhamento genético
2011	Landsbergen et al. ²⁶	Transversal	Identificar queda significativa em níveis de ansiedade e angústia após a realização do aconselhamento

			genético.
2011	Weissman et al. ²⁷	Revisão de Literatura	Descrever os benefícios da colonoscopia para a redução da incidência e mortalidade do câncer colorretal na Síndrome de Lynch

Importância do Aconselhamento Genético

Avanços na biologia molecular, genética e o crescente interesse em testes genéticos requerem habilidades especiais dos profissionais de saúde, pois muitos pontos devem ser considerados antes de recomendar os testes genéticos para os pacientes. O aconselhamento genético é um componente essencial, pois assegura a obtenção de um levantamento adequado da história familiar, incluindo a idade de início da doença nos membros, interpretação correta dos resultados de exames e informações sobre os testes genéticos. Se usado de forma correta, pode melhorar a identificação dos indivíduos de uma família que pode ser beneficiado com as interações de vigilância e estratégias profiláticas no cuidado.²³ O aconselhamento genético é importante na fase inicial do diagnóstico, em que o indivíduo fica mais vulnerável emocionalmente e são confrontados a lidar com o seu câncer, as consequências de uma mutação

genética e como passar essa informação aos seus familiares. Infelizmente, apenas uma pequena proporção de pacientes é submetida a testes genéticos. Quando os pacientes são rastreados, podem receber um acompanhamento adequado, o que impediria uma morte prematura por câncer colorretal.²⁶

Impacto Psicossocial ao Diagnóstico de Síndrome de Lynch

A decisão para realizar testes genéticos não é simples, tendo em vista o eventual impacto de resultado do exame em suas vidas. Indivíduos com resultados positivos podem se beneficiar de medidas preventivas; no entanto podem ter ansiedade e medo sobre o início da doença e do risco de transmissão de mutações genéticas a seus filhos, advindo sentimentos de culpa, vulnerabilidade e depressão.²³

Pouco se sabe sobre o impacto psicossocial dos testes genéticos em pacientes recém diagnosticados com câncer colorretal.²⁶ Segundo os autores, um sentimento de angústia esteve

presente em maior escala em mulheres, pessoas religiosas e em pessoas com dificuldade de comunicação com a família; porém, em um contexto geral, os resultados sugerem que níveis elevados de angústia psicológica não estão relacionados com o tempo entre a realização do teste genético e o diagnóstico de câncer colorretal.

As consequências positivas dos testes genéticos positivos para câncer colorretal hereditário foram remoção da incerteza, maior capacidade de planejar o futuro, aumento da conformidade com a vigilância; entretanto, as consequências negativas de um resultado positivo foram sofrimento psíquico que incluiu ansiedade, depressão, raiva ou negação, mudança na dinâmica familiar, medo da morte, culpa e preocupação com as crianças.⁸ A angústia gerada pelo resultado pode ser minimizada pelo apoio familiar.¹⁷

Recomendações para Seguimento Adequado para Síndrome de Lynch

A triagem para câncer colorretal através de colonoscopia e remoção de pólipos é uma maneira eficaz para prevenir esta doença, com redução maior do que 50% de risco de seu desenvolvimento. O monitoramento

inclui colonoscopia com remoção de pólipos a cada um ou dois anos, com início entre 20 e 25 anos, ou 10 anos antes do diagnóstico mais precoce na família. Se o câncer colorretal for detectado, é recomendado colectomia total com anastomose ileorectal.²³

Na ausência do teste genético, pacientes de primeiro grau de indivíduos afetados são aconselhados a realizar uma colonoscopia a cada 1-2 anos, com início entre 20 e 30 anos de idade. Recomenda-se que indivíduos com mutações germinativas realizem a colonoscopia aos 25 anos ou com idade 5 anos menor do que a apresentada pelo familiar mais jovem acometido pelo câncer colorretal, com repetições anuais.⁸ A colonoscopia é frequentemente descrita como pior modo de investigação, mas a possibilidade de prevenção traz uma sensação de segurança.¹⁹

O aconselhamento genético influencia significativamente a adesão a medidas de rastreamento para HNPCC.¹¹ Contudo, isso foi mais evidente em indivíduos com mutação positiva. Esse estudo também conclui que a maior participação dos profissionais de saúde através do apoio permanente e educação pode melhorar a

adesão do rastreio de câncer para membros de famílias de alto risco.

DISCUSSÃO

A revisão de literatura permite afirmar que, com os avanços da biologia molecular e os nichos envolvidos no tema, os profissionais de saúde necessitam de habilidades especiais essenciais para ter uma compreensão apropriada sobre os efeitos dos testes genéticos. Por essa afirmação coletiva destrinchada nos artigos apresentados, os profissionais de saúde devem envolver os indivíduos em uma discussão sobre as implicações dos testes antes de sua realização, e considerar a interação ampla dos temas técnicos e psicológicos envolvidos, principalmente os impactos psicossociais. Embora tal necessidade seja por diversas vezes alertada, a reflexão feita neste contexto parte do ponto de vista do profissional capacitado da área da saúde: como ele deve ser preparado? E conhecer quais são as especificações necessárias a ele diante desse desafio que tange não apenas a abordagem técnica.

O aconselhamento genético é essencial na obtenção de um

levantamento minucioso da história pessoal e familiar, com abordagem sobre os aspectos médicos da doença referentes aos riscos de desenvolvimento do câncer, explorando dimensões psicossociais em relação às perspectivas aos testes genéticos para os indivíduos afetados.

Por fim, temos que o aconselhamento genético é imprescindível, contudo ainda não se tem de forma esclarecida os pontos inerentes ao seu desenvolvimento. E os temas sociedade, cultura, reflexos econômicos que carecem na discussão são elementos de considerável influência. Avalia-se o paciente de forma convencional a um tema que necessita de uma abordagem mais intensa e inovadora de procedimentos que não foram encontrados no todo dos artigos analisados. Não existe uma visão dentro dos artigos do papel do Enfermeiro; pouco fica clara sua função direta, deixando aberto que o Enfermeiro dentro desse desafio tem o papel fundamental de incentivador, motivador, acompanhante e o elo ou o canal de comunicação em todo o processo genético.

Em razão da complexidade do tema, esta demanda cria uma exigência

para os sistemas de saúde pública no Brasil, que não temos clareza se terá espaço para o seu atendimento, especialmente no que se refere aos recursos humanos qualificados para o atendimento desta clientela.

CONCLUSÃO

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre aconselhamento genético na Síndrome de Lynch com o objetivo de identificar o impacto psicossocial do diagnóstico, recomendações de seguimento aos seus portadores e qual a importância do aconselhamento genético nesse processo. Foram analisados 20 artigos que atendiam de forma parcial e integral o objetivo do estudo, sendo a principal fonte de dados a Medline.

A importância do aconselhamento genético na Síndrome de Lynch foi descrita em 70% dos artigos elencados para este trabalho. O aconselhamento não deve ser oferecido somente com a intenção de obter os testes genéticos, mas deve ser oferecido antes e pós os mesmos com o propósito de facilitar a análise de questões complexas que envolvem o indivíduo nessa temática. Segundo aos autores, o aconselhamento genético deve ser

realizado principalmente na fase inicial do diagnóstico, devido à vulnerabilidade emocional nessa etapa. Mencionado em 75% dos artigos envolvidos, o impacto psicossocial não deve ser ignorado deste tópico que envolve a investigação e confirmação da alteração hereditária para a Síndrome de Lynch. Indivíduos jovens acometidos pela mutação tendem a sofrer maior aflição dos testes genéticos e isso é muitas vezes influenciado por suas experiências relacionadas ao câncer. Outro ponto importante citado nos artigos analisados é o fato de que uma comunicação prejudicada da família dificulta a difusão da informação da mutação entre os demais familiares aumentando os níveis de sofrimento do indivíduo portador. Os estudos comprovam que o aconselhamento genético é um aliado para minimizar o impacto desse processo em suas vidas.

Quanto as recomendações da forma de seguimento, os autores são unânimes em relação à colonoscopia como o modo mais eficaz na prevenção de câncer colorretal proveniente da Síndrome de Lynch, com início entre os 20 e 25 anos de idade e com intervalo de 1 a 2 anos.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Tipos de câncer: colorretal. 2014. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colorretal/definicao+>. Acesso em: 16 jun. 2015.
2. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Rede nacional de câncer familiar: manual operacional. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2009.
3. Lynch TH, Shaw TG, Lynch JF, Grady WM. Histórico do câncer colorretal hereditário sem polipose: Síndrome de Lynch. In: Câncer de cólon, reto e ânus. São Paulo: Lemar e Tecmedd; 2004; p.576-90.
4. Brunoni D. Aconselhamento genético. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2002;7(1):101-7.
5. Garicochea B, Barros MCM. Aconselhamento genético em câncer. In: *Temas em Psico-oncologia*. São Paulo: Summus; 2008; p.23-8.
6. Diniz D, Guedes C. A ética na história do aconselhamento genético: um desafio à educação médica. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(2):247-52.
7. Ministério da Saúde. Portaria nº 81, de 20 de janeiro de 2009: Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Atenção Integral em Genética Clínica. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt0081_20_01_2009.html. Acesso em: 12 dez. 2015
8. Trimbath JD, Giardiello FM. Review article: genetic testing and counselling for hereditary colorectal cancer. *Aliment Pharmacol Ther*. 2002;16(11):1843-57.
9. Brain K, Soldan J, Sampson J and Gray J. Genetic counselling protocols for hereditary non-polyposis colorectal cancer: a survey of UK regional genetics centres. *Clin Genet*. 2003;63(3):198-204.
10. Hadley DW, Jenkins J, Dimond E, Nakahara K, Grogan L, Liewehr DJ, *et al*. Genetic counseling and testing in families with hereditary nonpolyposis colorectal cancer. *Arch Intern Med*. 2003;163(5):573-82.

11. Hadley DW, Jenkins JF, Dimond E, de Carvalho M, Kirsch I, Palmer CG. Colon cancer screening practices after genetic counseling and testing for hereditary nonpolyposis colorectal cancer. *J Clin Oncol.* 2004;22(1):39-44.
12. Keller M, Jost R, Kadmon M, Wüllenweber HP, Haunstetter CM, Willeke F, *et al.* Acceptance of and attitude toward genetic testing for hereditary nonpolyposis colorectal cancer: A comparison of participants and nonparticipants in genetic counseling. *Dis Colon Rectum.* 2004;47(2):153-62.
13. Murakami Y, Okamura H, Sugano K, Yoshida T, Kazuma K, Akechi T, *et al.* Psychologic distress after disclosure of genetic test results regarding hereditary nonpolyposis colorectal carcinoma. *Cancer.* 2004;101(2):395-403.
14. Codori AM, Waldeck T, Petersen GM, Miglioretti D, Trimbath JD, Tillery MA. Genetic counseling outcomes: perceived risk and distress after counseling for hereditary colorectal cancer. *J Genet Couns.* 2005;14(2):119-32.
15. McDaniel SH. The psychotherapy of genetics. *Fam Process.* 2005;44(1):25-44.
16. Gaff CL, Lynch E, Spencer L. Predictive testing of eighteen year olds: counseling challenges. *J Genet Couns.* 2006;15(4):245-51.
17. van Oostrom I, Meijers-Heijboer H, Duivenvoorden HJ, Bröcker-Vriends AH, van Asperen CJ, Sijmons RH, *et al.* Experience of parental cancer in childhood is a risk factor for psychological distress during genetic cancer susceptibility testing. *Ann Oncol.* 2006; 17(7):1090-5.
18. Collins VR, Meiser B, Ukoumunne OC, Gaff C, John DJS, Halliday JL. The impact of predictive genetic testing for hereditary nonpolyposis colorectal cancer: three years after testing. *Genet Med.* 2007;9(5):290-7.
19. Carlsson C, Nilbert M. Living with hereditary non-polyposis colorectal cancer; experiences from and impact of

- genetic testing J Genet Couns. 2007;16(6):811-20.
20. Esplen MJ, Madlensky L, Aronson M, Rothenmund H, Gallinger S, Butler K, *et al.* Colorectal cancer survivors undergoing genetic testing for hereditary non-polyposis colorectal cancer: motivational factors and psychosocial functioning. Clin Genet. 2007; 72(5):394-401.
21. Lynch HT, Lynch JF, Lynch PM, Attard T. Hereditary colorectal cancer syndromes: molecular genetics, genetic counseling, diagnosis and management. Fam Cancer. 2008; 7(1):27-39.
22. Keller M, Jost R, Haunstetter CM, Sattel H, Schroeter C, Bertsch U, *et al.* Psychosocial outcome following genetic risk counselling for familial colorectal cancer. A comparison of affected patients and family members. Clin Genet. 2008;74(5):414-24.
23. Castillo ST. Consejo genético en cáncer de colon hereditario. Gastroenterol Latinoam. 2009;20(2):83-90.
24. Landsbergen KM, Prins JB, Brunner HG, Kraaimaat FW, Hoogerbrugge N. Genetic testing for Lynch syndrome in the first year of colorectal cancer: a review of the psychological impact. Fam Cancer. 2009;8(4):325-37.
25. Burton AM, Peterson SK, Marani SK, Vernon SW, Amos CI, Frazier ML, *et al.* Health and lifestyle behaviors among persons at risk of Lynch syndrome. Cancer Causes Control. 2010;21(4):513-21.
26. Landsbergen KM, Prins JB, Brunner HG, Hoogerbrugge N. Shortened time interval between colorectal cancer diagnosis and risk testing for hereditary colorectal cancer is not related to higher psychological distress. Fam Cancer. 2011;10(: 51-57.
27. Weissman SM, Bellcross C, Bittner CC, Freivogel ME, Haidle JL, *et al.* Genetic counseling considerations in the evaluation of families for Lynch Syndrome-a review. J Genet Couns. 2011;20(1):5-19.
- Correspondência:
Fernando Luiz Affonso Fonseca
Faculdade de Medicina do ABC
Av. Príncipe de Gales, 821, CEP 09060-650, Santo André, SP, Brasil

E-mail: profferfonseca@gmail.com

Submissão: 7 04 2018

Aceito em: 02 05 2018