



ARTIGO

ADENOCARCINOMA GÁSTRICO EM UMA UNIDADE DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA*GASTRIC ADENOCARCINOMA IN A HIGH COMPLEXITY UNIT IN ONCOLOGY*

JULITA MARIA FREITAS COELHO¹, DALVA CELENE PEREIRA DE SOUZA², BRUNA MATOS SANTOS³, CAROLINE SANTOS SILVA³, SAMILLY SILVA MIRANDA⁴, EDLA CARVALHO LIMA PORTO⁵, MAURÍCIO MITSUO MONÇÃO⁶, LUCIANA OLIVEIRA DE FREITAS⁶, FERNANDO DA SILVA RAMOS⁷, JACQUELINE MACHADO GURJÃO RIOS⁶

- 1 - Professora do Instituto Federal de Educação da Bahia, Simões Filho, Bahia, Brasil
- 2 - Tecnóloga em Radiologia pelo Instituto Federal de Educação da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
- 3 - Professora da Faculdade Anísio Teixeira, Feira de Santana, Bahia, Brasil
- 4 - Professora Substituta da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia
- 5 - Professora da Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil
- 6 - Professor(a) do Instituto Federal de Educação da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil
- 7 - Professor Auxiliar na Faculdade Estácio de Sá, Feira de Santana, Bahia, Brasil

RESUMO

O objetivo do artigo foi descrever as características e hábitos de vida de indivíduos com adenocarcinoma gástrico, bem como, os tipos de tratamentos utilizados. Estudo de caráter quantitativo e descritivo, do tipo série de casos em uma unidade de alta complexidade em oncologia (UNACON) na cidade de Feira de Santana, Bahia, 2015. Foram aplicados questionários com perguntas de identificação, dados socio-demográficos, hábitos de vida, saúde geral e aspectos do tratamento. Foram verificados 10 casos de adenocarcinoma gástrico (3,9%), sendo quatro homens e seis mulheres. A média de idade foi 54,6 anos, com a maioria relatando residência na zona urbana (60,0%), com um nível de renda baixo (< 1 salário mínimo) e predomínio de pretos/pardos (80%). Em relação aos hábitos de vida, os indivíduos referiam não praticar atividade física (100%), história de consumo de álcool (90%) e fumo em 70% dos casos. A maioria declarou não haver ou não ter havido algum caso de câncer na família (80%) e 40% fizeram cirurgia associada à quimioterapia como tratamento. A pesquisa permitiu traçar um perfil de características individuais e clínicas de pacientes com adenocarcinoma gástrico possibilitando a compreensão da interação dos fatores de risco da doença e a reorganização de estratégias de prevenção mais efetiva.

Palavras-chave: Adenocarcinoma; Oncologia; Prevenção de doenças.

ABSTRACT

The objective was to describe the characteristics and life habits of individuals with gastric adenocarcinoma, as well as the types of treatments used. A quantitative and descriptive study, of a series of cases in a highly complex unit in oncology (UNACON) in the city of Feira de Santana, Bahia, Brazil, was carried out. Questionnaires with identification questions, sociodemographic data, life, general health and aspects of treatment. 10 cases of gastric adenocarcinoma (3.9%) were found, four men and six women. The mean age was 54.6 years, with the majority reporting residence in the urban area (60.0%), a low-income level (<1 minimum wage) and blacks/browns predominated (80%). Regarding lifestyle, individuals reported not practicing physical activity (100%), history of alcohol consumption (90%) and smoking in 70% of cases. Most stated that there was no case of cancer in the family (80%) and 40% had surgery associated with chemotherapy as a treatment. The research allowed to outline a profile of individual and clinical characteristics of patients with gastric adenocarcinoma, allowing an understanding of the interaction of disease risk factors and the reorganization of more effective prevention strategies.

Keywords: Adenocarcinoma; Medical Oncology; Disease Prevention.



INTRODUÇÃO

Cerca de sete milhões de mortes no mundo têm sido atribuídas ao câncer, que se destaca como a segunda maior causa de morte em países desenvolvidos e é uma das três principais causas de morte em adultos nos países em desenvolvimento¹. O câncer gástrico é o quarto tumor maligno mais frequente entre os homens e sexto entre as mulheres, sendo de caráter multifatorial. Em ambos os gêneros, a incidência aumenta a partir de 35 a 40 anos, embora tenha sido observado um decréscimo da sua incidência, contra a permanência de suas taxas de mortalidade em níveis elevados².

No Brasil para cada ano do biênio 2018-2019, estimam-se 13.540 casos novos de câncer de estômago entre homens e 7.750 nas mulheres, o que corresponde a um risco estimado de 13,11 casos novos a cada 100 mil homens e 7,32 para cada 100 mil mulheres. No Nordeste, sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer de estômago em homens é o segundo mais frequente (11,17/100 mil). Na Bahia, as estimativas de 2018 destacam 1.170 casos, sendo o sétimo Estado mais prevalente³. Sua elevada letalidade tem sido associada a um diagnóstico tardio na maioria das suas ocorrências⁴.

Os componentes de risco mais conhecidos para o câncer gástrico incluem fatores biológicos, sociodemográficos, hábitos de vida, fatores ambientais, drogas, doenças prévias e antecedentes familiares. Além da infecção provocada pela bactéria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*), o consumo de alimentos defumados, salgados e embutidos, entre outros⁵.

O prognóstico e o tratamento são definidos pela localização e estadiamento do tumor, assim também como o número de linfonodos ressecados e acometidos. Sua localização é variada, envolvendo ou não a junção esofagogástrica, ou mais raramente, invadindo o duodeno. Pode-se evidenciar que mais de 50% dos pacientes com câncer inicial podem ser curados quando totalmente ressecados, enquanto cânceres proximais podem ser curados em menos de 20% das vezes, mesmo que iniciais. Aproximadamente 50% dos casos diagnosticados já apresentam estágio avançado, com taxas de sobrevivência aos cinco anos entre 20 a 30%⁶⁻⁷.

Dessa forma, uma melhor compreensão dos aspectos epidemiológicos do câncer gástrico pode favorecer o desenvolvimento de estratégias de prevenção racionais e bem planejadas, como observado no Japão. Nesse país, o conhecimento epidemiológico permitiu que fossem determinadas medidas diretas para seu rastreamento, a exemplo da realização de exames endoscópicos periódicos⁸.

A partir do exposto, foi realizada uma pesquisa científica com o intuito de descrever as características socioeconômico demográficas, hábitos de vida e aspectos de saúde geral dos indivíduos com adenocarcinoma gástrico, como também, os tipos de tratamentos utilizados em uma unidade de alta complexidade em oncologia na cidade de Feira de Santana, Bahia, no ano de 2015.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo quantitativo e descritivo, do tipo série de casos com dados levantados de um banco de informações oriundos de uma pesquisa feita em 2015, que incluiu 250 indivíduos em tratamento para neoplasias malignas em uma Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) em Feira de Santana – Bahia, Brasil. Essas unidades são serviços dotados de instalações físicas, condições técnicas, recursos humanos e tecnológicos para realizar procedimentos de alta complexidade no diagnóstico e tratamento de cânceres no Brasil. Fazem parte do Programa Nacional de Atenção à Pessoas com Câncer (Portaria nº. 3.535 de 1998), e da Política Nacional de Atenção Oncológica⁹.

Em Feira de Santana, Bahia, a UNACON é referência no atendimento a pessoas com neoplasias, e além dos serviços de alta e média complexidade em oncologia, oferece serviços de Hematologia. A participação dos indivíduos na pesquisa de base foi voluntária, e todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Esta foi realizada após autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 40390615.0.0000.5631).

Foram aplicados questionários mediante entrevista, no qual continham perguntas de identificação, dados socio-demográficos, hábitos de vida e condições de saúde geral e bucal. Todas essas informações foram digitadas em um banco de dados, o qual foi cedido para o presente estudo. Foram recrutados todos os casos de adenocarcinoma gástrico, que perfizeram um total de 10 casos, correspondendo a 3,9% do total de casos de câncer primariamente levantados. Para a presente investigação foram selecionadas as variáveis: sexo, idade, local de residência, número de filhos, condição marital, escolaridade, consumo de álcool e fumo, prática de atividade física, horas de sono e comorbidades tais como: hipertensão, diabetes, doenças hepáticas, histórico de AVC, alergia e diabetes e tratamento do câncer.

Foram procedidas as análises dos dados com o emprego do programa STATA versão 11. Para as variáveis de interesse foram calculadas as frequências simples e frequências relativas. Já as variáveis contínuas foram analisadas através de média e do desvio padrão.

RESULTADOS

Do total de casos de adenocarcinoma de estômago, quatro eram homens e seis eram mulheres. Quanto à idade, a média foi de aproximadamente 54,6 anos, mediana de 50,5 com intervalo de 28 a 68 anos. A maioria dos participantes residiam na zona urbana (60,0%), com nível de escolaridade relativamente baixo (máximo até quatro anos de estudo). O número de filhos foi baixo, considerando que sete dentre os 10 casos tinha até dois filhos. Quanto a raça/cor da pele houve predomínio de pretos/pardos (80%). Os resultados apontaram um nível de renda baixo, 60% dos indivíduos estudados

apresentaram renda menor que um salário mínimo. Ainda em relação a dados sociodemográficos, foi observado que 70% dessas pessoas não tinham companheiro (a) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas e de estilo de vida dos indivíduos atendidos na UNACON. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2015

Características	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Idade		
18 – 55 anos	06	60,0%
56 – 91 anos	04	40,0%
Média ± dp Mediana	54,6 ± 13,79 50,5	
Mínimo-Máximo	28 - 68	
Sexo		
Masculino	04	40,0%
Feminino	06	60%
Local de residência		
Zona Rural	04	40,0%
Zona Urbana	06	60,0%
Nível de escolaridade (anos estudo)		
≤ 4 anos	06	60,0%
> 5 anos	04	40,0%
Até 2 filhos		
Sim	03	30,0%
Não	07	70,0%
Raça/cor		
Branca e outros	02	20,0%
Parda/Preta	08	80,0%
Ocupação		
Com ocupação	01	10,0%
Sem ocupação	09	90%
Renda		
≤ 1 salário mínimo	06	60,0%
> 1 salário mínimo	04	40,0%
Situação conjugal		
Casado ou união estável	03	30,0%
Outros	07	70,0%
Atividade física		
Sim	-	-
Não	10	100,0%
Uso de álcool		
Bebe ou já bebeu	09	90,0%
Não bebe	01	10,0%
Uso de tabaco		
Fuma ou já fumou	07	70,0%
Não fuma	03	30,0%
Horas de sono		
< 8 horas	04	60,0%
≥ 8 horas	06	40,0%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Já no tocante a hábitos de vida, os indivíduos referiam não praticar atividade física (100%), história de consumo de álcool (90%) e fumo (70%). Quanto a horas de sono, a maioria relatou dormir no mínimo 8 horas por dia (60%). Além disso, resalta-se que dentre as mulheres 66,66% referiram uso atual e/ou passado de fumo e álcool, enquanto nos homens esse percentual foi de 100% (Tabela 1).

Em relação à presença de doenças crônicas, a hipertensão se sobrepôs com um percentual de 40%. Mais da metade de todos os indivíduos estudados declararam não haver ou não ter havido algum caso de câncer na família (n=8). Além disso, houve registro de doenças hepáticas, histórico de AVC, alergia e diabetes (Tabela 2).

Tabela 2. Características relacionadas à saúde geral dos amostrados indivíduos atendidos no UNACON. Feira de Santana, BA, Brasil, 2015

Características	N = 10	
	Sim n (%)	Não n (%)
Alergia	1 (10,0)	9 (90,0)
Diabetes	1 (10,0)	9 (90,0)
Doença hepática	3 (30,0)	7 (70,0)
Doença pulmonar	1 (10,0)	9 (90,0)
Hipertensão	4 (40,0)	6 (60,0)
Histórico de AVC	1 (10,0)	9 (90,0)
História de câncer na família	2 (20,0)	8 (80,0)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2015.

Quanto ao tipo de tratamento foi observado que somente um indivíduo foi submetido à cirurgia isolada; um fez unicamente quimioterapia; quatro fizeram cirurgia associada à quimioterapia; dois fizeram cirurgia combinada com quimioterapia e RT; e, dois fizeram somente quimioterapia e RT (Tabela 3).

Tabela 3. Frequência Absoluta e Relativa dos Tipos de Tratamento nos Casos de Neoplasias Gástricas na UNACON. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2015

Tipo de Tratamento	N	%
Cirurgia	1	10,0
Quimioterapia	1	10,0
Radioterapia	-	-
Cirurgia + Quimioterapia	4	40,0
Quimioterapia + Radioterapia	2	20,0
Cirurgia + Quimioterapia + Radioterapia	2	20,0
TOTAL	10	100,0

Fonte: pesquisa de campo, 2015.

DISCUSSÃO

Foram identificados 10 casos de adenocarcinoma gástrico no serviço investigado. Contrariando dados da literatura³ acerca da maior prevalência no sexo masculino, a maioria dos casos de adenocarcinoma de estômago ocorreu em mulheres. Isso pode ter ocorrido pelo fato de que as mulheres procuram mais por serviços de saúde e de uma forma mais precoce.

Porém, considerando que a mortalidade em homens sempre é maior que em mulheres e que a sobrevivência em caso de adenocarcinoma é baixa, especialmente quando o diagnóstico não é na fase inicial¹⁰, é possível deduzir que os casos de maior gravidade e letalidade tenham ocorrido no sexo masculino. Isso porque os casos mais graves com ocorrência de óbito não foram contabilizados nesse levantamento. Caso tivessem sido considerados, é provável que mais homens fizessem parte das taxas de adenocarcinoma gástrico.

Quanto à idade, foi detectada uma idade média de 50,5 anos, a qual pode ser considerada jovem, e a maior idade observada foi de 68 anos. Merece destaque também a ocorrência da neoplasia em idades menores, visto que foram detectados casos a partir dos 28 anos. Isso reforça a teoria de que o câncer vem ocorrendo em faixas etárias cada vez mais baixas. Como o câncer do estômago leva aproximadamente 20 anos para chegar a sua forma grave, a partir de uma lesão pré-cancerosa¹¹, certamente a fase inicial da doença nos indivíduos estudados deve ter ocorrido entre a terceira e quarta década de vida.

Quanto ao local de residência, o percentual de indivíduos da zona rural foi relativamente alto. Isso pode ser decorrente do fato de que mais da metade da população brasileira refere estar cadastrada nas unidades de saúde da família, sendo maior na área rural (quase dois terços da população) comparada com a urbana. Apesar de ainda haver inúmeros desafios na consolidação da Atenção Básica no país, inclusive no que se refere a integração com a rede de serviços de saúde, observa-se que o aumento da cobertura tem sido de extrema importância para melhoria do acesso às redes de atenção¹².

Já no tocante a escolaridade, os achados são similares aos de outros estudos que comprovaram que a doença tem influência direta com condições socioeconômicas. Isso também foi observado em relação à renda média e o nível de escolaridade, ambos considerados baixos, sendo o último de até quatro anos. Os dados referentes à raça/cor confirmam estudos anteriores que também encontraram maior número de pretos/pardos com adenocarcinoma gástrico¹³⁻¹⁵.

A prática de atividade física foi nula nos casos estudados. Esse achado pode ser considerado normal frente às mudanças físicas e de saúde geral das pessoas com câncer. No entanto, vale pontuar o benefício que tem sido apontado em relação à atividade física em pessoas em tratamento de câncer, a despeito do estado clínico individual e complicações pela doença se mostrarem como fatores limitantes dessa prática¹⁶.

Ao se inquirir acerca do consumo álcool e fumo, oito dentre as 10 pessoas investigadas relataram consumo anterior ou atual de álcool e fumo. O álcool é um importante fator de risco para o câncer de uma forma geral^{14,17}. Essa prática pode ter sido um dos fatores contribuintes na ocorrência da neoplasia nessas pessoas. Ressalta-se também o papel do cigarro como forte indutor de neoplasias em geral, especialmente as de estômago^{11,17}.

Embora tais hábitos tenham sido mais frequentes nos homens, a taxa também foi alta nas mulheres, o que reafirma o crescente aumento desses hábitos nas mesmas. Isso suscita a necessidade de políticas de saúde mais assertivas para prevenção e controle de hábitos deletérios, tanto em homens quanto em mulheres. Além de fator de risco para neoplasias, o consumo de álcool e tabaco são diretamente associados a doenças cardiovasculares que ultrapassam as neoplasias em ocorrência e número de internações^{14,17}.

Ainda, destaca-se que 40% da amostra dormiam menos que 8 horas de sono. Isso reforça a necessidade de cuidados específicos no sentido de buscar garantir quantidade adequada e qualidade de sono nas pessoas em tratamento para câncer. Isso porque o sono tem sido referido como indispensável para saúde física e psíquica de uma forma geral¹⁸.

Quando avaliada as condições gerais de saúde foi observado que alguns casos de adenocarcinoma gástrico eram em hipertensos, outros referiram doenças hepáticas, histórico de AVC, alergia e diabetes. Estas informações reafirmam a importância da assistência multidisciplinar para pessoas em tratamento para neoplasias, principalmente considerando que os casos de câncer aumentam com a idade. Logo, é esperado ocorrência de comorbidades inerentes a faixas etárias mais elevadas em grande parte das pessoas com câncer¹⁷.

No que consiste ao tratamento, encontrou-se que a radioterapia (RT) realizada pelo serviço era de natureza bidimensionais (2D) com uso de fótons ou elétrons, e também na modalidade conformacionais ou tridimensionais (3D) com uso de fótons apenas. Se tratando de tumores gástricos, apenas a segunda opção geralmente é utilizada. Porém, a RT ainda é tida como um método de tratamento secundário para os tumores gástricos¹⁹.

Ainda de acordo com Laporte e colaboradores¹⁹, os procedimentos cirúrgicos agem como padrão ouro na maioria dos casos. Entretanto, em algumas situações, quando se associa etapas de quimioterapia (QT) e RT ao mesmo ciclo de tratamento, geralmente obtêm-se uma melhor eficácia do tratamento. Quando utilizada de forma exclusiva, a RT mostra-se pouco eficiente, mas continua a ser recomendada por produzir menores efeitos debilitantes ao paciente, quando comparada com os tratamentos de QT²⁰.

A RT de tumores gástricos tem por objetivo aliviar a dor e outros sintomas presentes no quadro clínico do paciente, apesar de não proporcionar grande êxito no aumento da sobrevivência. O tumor gástrico apresenta certa resistência ao tratamento radioterápico, sendo necessário na maioria das vezes o aumento das doses de radiação, que

consequentemente, poderão atingir a tolerância das estruturas vizinhas, como mucosa intestinal, fígado e medula espinhal²¹. Por conta desta consequência deletéria, em alguns casos, ocorre a dispensação do tratamento radioterápico²².

Tendo em visto este fator, muitos estudos têm salientado a necessidade e a importância da utilização da Radioterapia de Intensidade Modulada (IMRT), visto que os tratamentos derivados desta tecnologia apresentam vantagens e possibilidades de entrega de doses mais precisas, resultando na diminuição dos efeitos colaterais, quando comparados com os efeitos presentes na modalidade convencional (2D) e conformacional (3D)²³⁻²⁴.

Nesse contexto se revela de crucial importância o diagnóstico do tumor em fases iniciais, visto que aumentam as chances de melhora significativa na sobrevida do paciente. Porém, é comum pacientes com tumores gástricos em estágios iniciais se mostrarem assintomáticos, sendo tardiamente diagnosticados e por fim recebendo a indicação pós-cirúrgica de quimioterapia e/ou radioterapia¹⁰.

Infelizmente, no Brasil ainda são pouco conhecidos os casos de câncer gástrico, sendo que os dados levantados geralmente são estimativas. Desta forma, faz-se importante a criação de um guia de orientação em câncer gástrico no Brasil, tendo em vista a necessidade de clareza e precisão nas informações²¹.

Por fim é notório que o presente estudo permitiu traçar um perfil de características individuais e clínicas de pacientes com adenocarcinoma gástrico em um serviço de alta complexidade na cidade de Feira de Santana, Bahia. Esses dados podem ser utilizados no sentido de reorganizar estratégias direcionadas a uma prevenção mais efetiva da patologia. Ademais, leva em conta que compreender melhor a interação de fatores de risco com a doença poderá favorecer uma detecção precoce, o que é considerado a melhor forma de enfrentar tal agravo, e com menor custo financeiro e social. A eliminação de fatores promotores e reforço de medidas protetoras para a diminuição dos riscos, tais como uma dieta adequada e eliminação de hábitos nocivos como consumo de álcool e fumo, devem ser adotados o mais precocemente possível.

A partir do maior conhecimento acerca da cadeia causal e da interação entre os fatores determinantes do câncer gástrico, particularmente do adenocarcinoma, é possível uma revisão nas políticas, planejamento e gestão de serviços de saúde de prevenção e tratamento do mesmo, com um melhor direcionamento de recursos para grupos mais susceptíveis e/ou vulneráveis, podendo incorrer em um melhor custo efetividade nas ações voltadas a tal patologia, especialmente a partir de medidas de rastreamento desse câncer nesses subgrupos.

REFERÊNCIAS

- Najafi F, Mozaffari HR, Karam M, Izadi B, R Tavvafzadeh, Y Pasdar. Trends in Incidence of Gastrointestinal Tract Cancers in Western Iran, 1993-2007. **Iran Red Crescent Med J** 2011; 13(11): 805-810.
- Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Câncer no Brasil: Dados dos registros de base populacional, v.4/Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA; 2010. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/cancernobrasil/2010/docs/registro%20de%20base%20populacional_completo.pdf Htm>. [2017 fev 10]
- INCA, Instituto Nacional de Câncer. José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf> Htm>. [2018 mai 20]
- Hu B, Hajj EI, Sittler S, Lammert N, Barnes R, Meloni-Ehrig A. Gastric cancer: Classification, histology and application of molecular pathology. **J Gastrointest Oncol** 2012; 3(3): 251-261.
- Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric Cancer: Descriptive Epidemiology, Risk Factors, Screening, and Prevention. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.** 2014 May; 23(5): 700–713.
- Wang W, Li YF, Sun XW, Chen YB, Li W, Xu DZ, Guan XX, Huang CY, Zhan YQ, Zhou ZW. Prognosis of 980 patients with gastric cancer after surgical resection. **Chin J Cancer** 2010; 29(11): 923-30.
- Mansfield PF. Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer. **Last literature review**, 2011.
- Kato M, Asaka M. Recent development of gastric cancer prevention. **Jpn J Clin Oncol** 2012;42(11):987-9420.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 3.535 GM de 1998. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3535_02_09_1998_revog.html Htm>. [2017 set 17]
- Santos AS, Burchianti LC, Netto NA, Mazon VAP, Malheiros CA. Adenocarcinoma gástrico. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med** 2015; 60(1): 156-9.
- Sociedade Brasileira de Cancerologia – SBC. Câncer do Aparelho Digestivo, 2016. Disponível em: <<http://www.sbcancer.org.br/cancer-do-aparelho-digestivo/> Htm>. [2017 set 15]
- Malta CD, Santos MAS, Stopa SR, Vieira JEB, Melo EA, Reis AAC. A cobertura da estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciênc. saúde coletiva** 2016; 21(2): 327-338.
- Godoy MF, Lucena JM, Miquelin AR et al. Mortalidade por doenças cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.** 2007; 88(2): 200-206.
- Wunsch Filho V, Antunes JLF, Boing AF, Lorenzi RL. Perspectivas da investigação sobre determinantes sociais em câncer. **Physis** 2008; 18(3): 427-450.

15. Ribeiro MSS, Silva JB, Oliveira KN, Meneses KF, Almeida SQP, Rios MA. Óbitos por neoplasias na região sudoeste do estado da Bahia. In: Anais da 68ª Reunião Anual da SBPC. 2016.
16. Friedenreich CM, Orenstein MR. Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. **J Nutr** 2002; 132(11): 3456S-3464S, 2002.
17. Guerra MR, Gallo CVM, Gulnar A, Mendonça S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Rev bras cancerol** 2005; 51(3): 227-234.
18. Sawada NO, Nicolussi AC, Okino L, Cardozo FMC, Zago MMF. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia. **Rev Esc Enferm USP** 2009; 43(3): 581-587.
19. Laporte GA, Weston AC, Paludo AO, Kastria TB, Kalil AN. Análise epidemiológica dos Adenocarcinomas Gástricos ressecados em um Serviço de Cirurgia Oncológica. **AMRIGS** 2014; 58(2): 121-125.
20. Araujo DN, Dantas DS, Nascimento RSTR. Efeitos do exercício físico em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia: uma revisão sistemática. **Arq. Catarin. Med.** 2012; 41(1): 78-82.
21. Zilberstein B, Malheiros C, Lourenço LG, Kassab P, Jacob CE, Weston AC, Bresciani CJC, Castro O, Gama-Rodrigues J. Consenso Brasileiro sobre câncer gástrico: diretrizes para o câncer gástrico no Brasil. **ABCD arq. bras. Cir. dig** 2013; 26(1): 2-6.
22. Toneto MG. Estado atual do tratamento cirúrgico do adenocarcinoma gástrico avançado. **ABCD arq. bras. Cir. dig** 2012; 56(1): 81-86.
23. Brito D, Raimundo A, Sousa, Olga A, Pereira H, Ribau E, Afonso LP, Cabral S, Dinis-Ribeiro M, Nogueira C, Barroso S, Bettencourt A, Gíria J, Ferrão H, Penedo J, Cartucho D, Caravana J, Fradique C, Guerra JP, Guimarães J, Sousa F, Henrique R, Jácome M, Fragoso M, Vaz P, Corso G, Quintanilha R, Costa P, Santos LL. Recomendações para o diagnóstico e tratamento do adenocarcinoma gástrico. **Rev. Port. Cir.** 2014; 28(1): 45-56.
24. Sawada NO, Dias AM, Zago DMF. O efeito da radioterapia sobre a qualidade de vida dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Rev. Bras. Cancerol.** 2006; 52(4): 323-329.

Endereço para correspondência:

Julita Maria Freitas Coelho
Instituto Federal de Educação da Bahia
Campus Simões Filho
Via Universitária, S/N - Pitanguinha
CEP: 43700-000 - Simões Filho, Bahia, Brasil.
E-mail: julitamaria@gmail.com