

Possíveis associações entre anemia e câncer gástrico

Nathália Pereira Alves*
José de Paula Silva*
Natael Ribeiro Malta Neto*
Yara Paschoal de Souza*
Camila Belfort Piantino*

1023



Resumo

O câncer gástrico vem acometendo a população brasileira, sobretudo os homens e a população com idade superior a 50 anos, sendo, portanto, temática relevante na promoção da qualidade de vida. Essa neoplasia pode apresentar comorbidades, gerando entraves no prognóstico do paciente, como a anemia. Assim, propõe-se analisar as possíveis associações entre anemia e câncer gástrico, e categorizar o estadiamento tumoral, tipo histológico, localização, sexo, idade, leucograma e causa de óbito dos pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer (HRC) de Passos- MG, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014. Trata-se de um estudo observacional transversal com dados obtidos em fonte documental. Os resultados, provenientes da análise de 78 prontuários, evidenciaram que 69,23% dos pacientes são homens e a faixa etária predominante foi entre 70 e 80 anos (32,04%). O antro gástrico foi a localização mais recorrente dos tumores primários (26,92%) e o tipo histológico prevalente foi o adenocarcinoma (66,67%). Quanto ao estadiamento do tumor, foi observado em 23,07% dos casos o T3, N0, M0. Quanto ao índice de mortalidade observou-se que 64,1% dos óbitos decorreram do câncer e no hemograma notou-se 61% de anemia e que todos apresentaram valores normais quando da análise do leucograma. Conclui-se que os pacientes com câncer gástrico em sua maioria possuíam anemia, eram do sexo masculino, faixa etária predominante entre 70 e 80 anos, sendo o adenocarcinoma o tipo de tumor mais prevalente e o antro gástrico a região anatômica mais acometida.

Palavras-chave: Câncer gástrico. Anemia. Prevalências. Eritrograma. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional do Câncer (INCA), estimou para o ano de 2018, 20.290 casos novos de câncer gástrico, sendo mais de 60% destes representados por pacientes do sexo masculino e que a maior incidência seria entre aqueles com idade entre 50 - 70 anos¹.

O câncer gástrico ou de estômago é caracterizado pelo crescimento anormal das células do estômago, gerando assim os tumores. O tipo histológico mais comum é o adenocarcinoma, além disso temos os GIST (tumor estromal gastrointestinal), linfomas

gástricos, sarcomas, tumores neuroendócrinos e outros mais raros². Esses tumores podem estar localizados em diversas partes do estômago e podem ser classificados em estágios de desenvolvimento, segundo a classificação de tumores malignos TNM³. Desse modo, assim como existem diferentes tipos de tumores de câncer de estômago, também há várias maneiras de efetuar o seu tratamento, como cirurgia, quimioterapia, terapia direcionada e terapia de radiação. Contudo, a escolha da modalidade terapêutica não deve estar baseada apenas

DOI:10.15343/0104-7809.2019430410161029

* Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Passos. Passos/MG, Brasil.
E-mail: nathaliapealves@gmail.com





nas características do tumor, mas também no estado geral de saúde do paciente⁴.

Quando da abordagem do estado de saúde geral do paciente este, envolve não apenas problemáticas que o mesmo possuía anterior ao diagnóstico, mas, sobretudo as comorbidades decorrentes dele e de seu tratamento⁵. Por exemplo, os pacientes portadores de doenças neoplásicas apresentam alta frequência de alterações hematológicas. Os mecanismos estão relacionados com a eliminação das células-tronco pluripotentes, dano provocado ao microambiente da medula óssea, inibição de produção de fatores de crescimento hematopoético e/ou produção de citocinas inibidoras da hematopoese. O sangramento do tumor gástrico é uma manifestação clínica que pode ocorrer em pacientes com tumores intraluminais, como os primários, ou metastáticos para o trato gastrointestinal e genitourinário, e, tais perdas sanguíneas podem ser agudas ou crônicas ocasionando diminuição progressiva dos estoques de ferro⁶. Tais efeitos adversos sobre a hematopoese são frequentemente agravados pelo tratamento da neoplasia (radiação ionizante, drogas antilábicas)⁷. Desse modo, o paciente pode desenvolver anemia, caracterizada pela redução dos níveis da hemoglobina, podendo promover entraves no prognóstico como o excesso de fadiga, impactando na qualidade de vida do indivíduo e no cuidado integral de sua saúde⁸.

O diagnóstico etiológico da anemia é feito mediante a realização do hemograma, exame laboratorial que permite investigar diversos parâmetros, como os valores de hemoglobina, leucócitos, hemácias e hematócritos, sendo este último responsável pela avaliação do grau de anemia através da contagem de eritrócitos⁷. A alteração no número de glóbulos brancos também pode estar presente quando da necessidade de alguns tipos de quimioterapia⁹.

O enfoque atribuído a incidência de anemia em pacientes com câncer gástrico, justifica-se pelos dados da literatura^{5,6,10} os quais denotam que pacientes portadores de doenças neoplásicas apresentam alta frequência de anormalidades nas células sanguíneas e dentre

estes, àqueles acometidos pelo câncer de estômago¹⁰. Desta maneira, propõe-se analisar as possíveis associações entre anemia e câncer gástrico, e categorizar estadiamento tumoral, tipo histológico, localização, sexo, idade, leucograma e causa de óbito dos pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer (HRC) de Passos-MG, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional do tipo transversal realizado no período de março de 2018 a janeiro de 2019. Foram analisados os dados de todos os pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer (HRC) de Passos-MG, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014. A escolha do período baseou-se em estudo piloto, o qual abordou o número de casos de câncer gástrico do HRC de Passos-MG bem como os tipos histológicos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014¹¹. Este estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo de número 2.836.012.

Informações referentes às variáveis do hemograma, estadiamento do tumor, tipo histológico, localização, sexo, idade e causa de óbito foram obtidas no prontuário e Sistema de Registro e Estatística Interna (SISRHC) do HRC. Esses dados foram lançados em planilha eletrônica modelo Excel.

Para análise das variáveis do hemograma foram considerados os seguintes valores de referência:

Hematócrito (mulheres: 36-48%; homens: 40-54%);

Leucócitos (homens e mulheres: 4-11 × 10⁹);

Hemoglobina (mulheres: 11.5-15.5g/dL; homens: 12.5-16.5g/dL);

Hemácias (mulheres: 4-5.4; homens: 4.5-6.1 × 10¹²L)¹²

Foram classificados como anêmicos àqueles com hemoglobina (Hb) < 10g% e hematócrito (Ht) < 30%⁹

Análise de possíveis associações entre as variáveis categóricas (ocorrência de anemia



e idade dos pacientes; ocorrência de anemia e sexo dos pacientes; ocorrência de anemia e características dos tumores) foi verificada através do teste de hipóteses, Qui Quadrado (χ^2)¹³.

Também foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (r), com o intuito de demonstrar o grau de correlação através de valores situados entre -1 (correlação negativa) e 1 (correlação positiva)¹⁴.

Para todas as análises a significância foi considerada para valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

1. Sexo e idade

Foram analisados os dados de 78 pacientes acometidos pelo câncer gástrico. Destes pacientes 69,23% eram do sexo masculino e 30,77% do feminino. A média de idade foi de 65 anos, onde a mínima encontrada é de 31 e a máxima 86.

De acordo com a faixa etária, 2 (2,56%) pacientes apresentaram idades entre 34 a 39 anos, 8 (10,25%) entre 40 a 49 anos, 15 (19,23%) entre 50 a 59 anos, 21 (26,92%) entre 60 a 69 anos e 32 (41,02%) com idade igual ou superior a 70 anos (Tabela 1). Desse modo, observou-se prevalência crescente a partir dos 30 anos, sobretudo entre 70 e 80 anos (32,04%) (Gráfico 1).

2. Localização, tipo histológico e estadiamento tumoral

Quanto a localização do tumor, os dados analisados evidenciaram que o antro gástrico foi o local de maior acometimento por tumores primários (26,92%) e o tipo histológico mais incidente foi o adenocarcinoma, (66,67%). O estadiamento T3 (46,15%), N0 (57,69%), M0 (67,23), correspondeu a 23,07% dos tumores.

3. Causa de óbito

O índice de mortalidade observado nos pacientes evidenciou que o câncer foi sua principal causa (64,1%).

4. Anemia e câncer gástrico

Quanto ao hemograma notou-se que a maioria dos pacientes apresentaram níveis de hemoglobina (72%), hemácias (49%) e hematócrito (63%) abaixo dos valores de referência preconizados (Gráfico 2), diante desses dados, observou-se que 61% dos pacientes apresentaram anemia. Por fim, determinou-se o coeficiente de correlação linear entre as variáveis hematócrito e hemoglobina, cujo resultado demonstrou correlação entre as duas variáveis ($R^2 = 0,9679$) (Gráfico 3).

5. Leucograma

As análises referentes ao leucograma demonstram que 100% (n=78) dos pacientes apresentaram níveis de leucócitos normais.

6. Variáveis categóricas

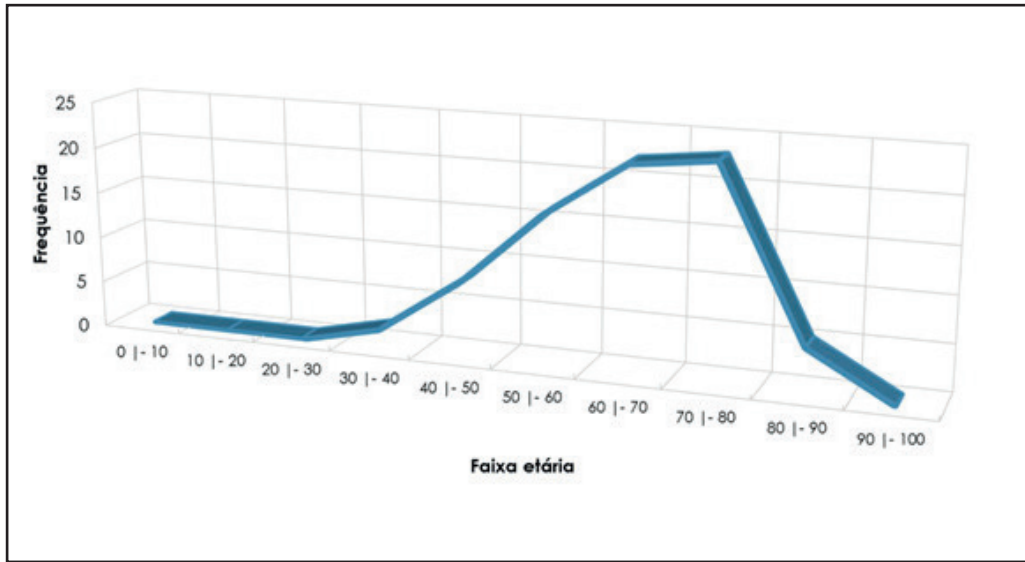
Em relação às variáveis categóricas (ocorrência de anemia e idade dos pacientes; ocorrência de anemia e sexo dos pacientes; ocorrência de anemia e características dos tumores) não foi observado significância nos resultados encontrados.

Tabela 1- Frequência da idade dos pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.

Faixa Etária	N	Frequência
34 - 39	2	2,56%
40 - 49	8	10,25%
50 - 59	15	19,23%
60 - 69	21	26,92%
70 - 86	32	41,02%

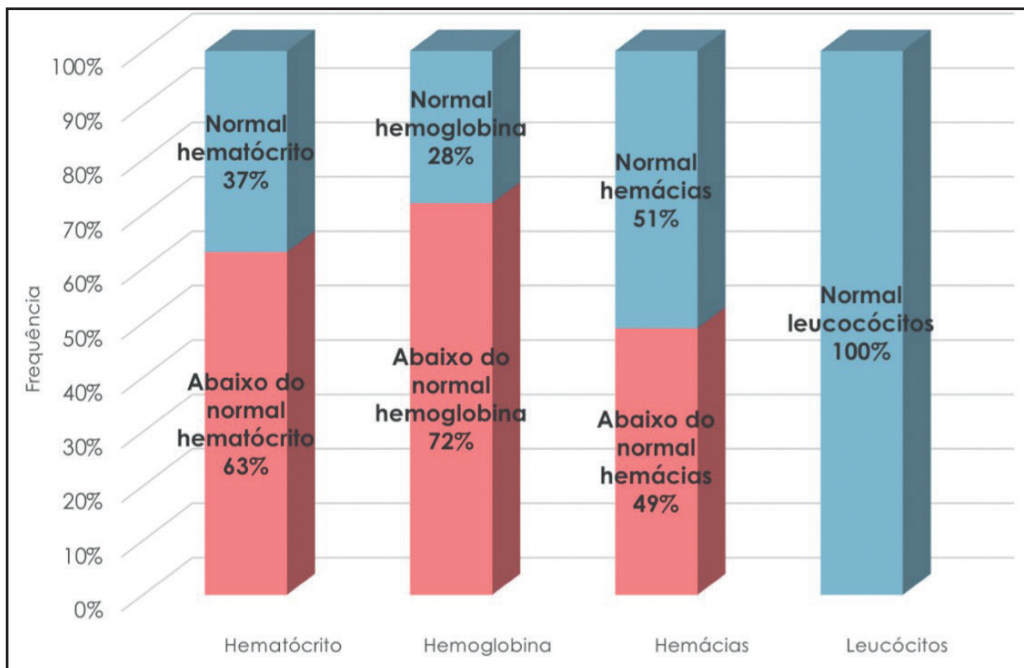


Gráfico 1 - Faixa Etária dos pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.



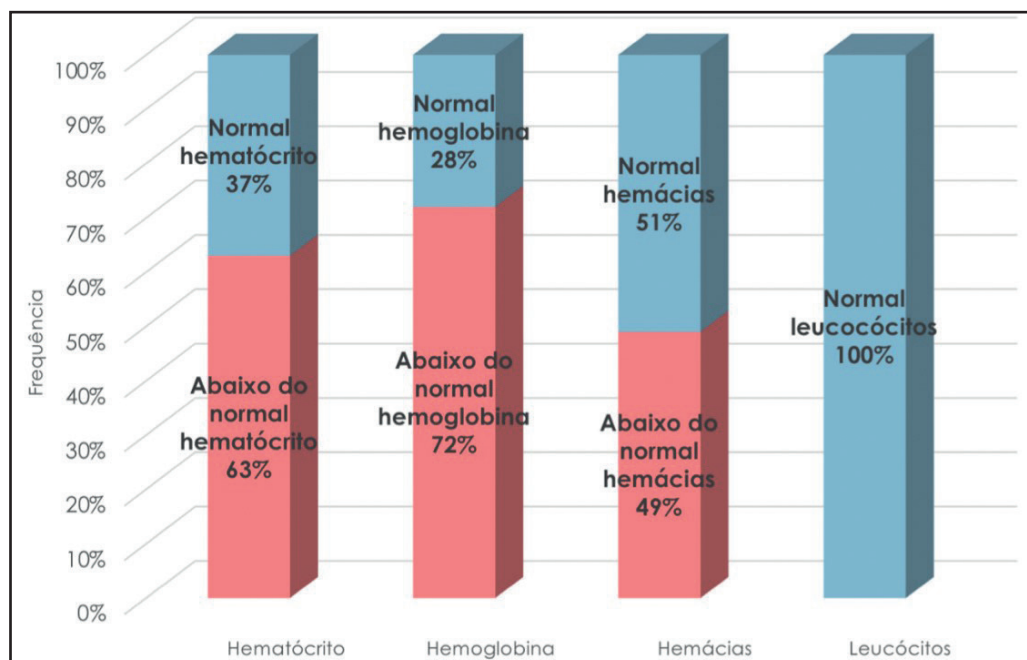
Extraído de: Sistema de registro e estatística interna (SISRHC) do Hospital Regional do Câncer, 2018.

Gráfico 2 - Número de pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014 com níveis de eritrócitos normais e abaixo do normal.



Extraído de: Prontuários de 78 pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.

Gráfico 3 - Correlação linear entre níveis de hemoglobina e hematócrito de pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.



Extraído da: Análise de dados obtidos nos prontuários de 78 pacientes com câncer gástrico atendidos no Hospital Regional do Câncer no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2014.

DISCUSSÃO

O câncer gástrico e a anemia podem apresentar relação significativa, tendo em vista que as células sanguíneas podem ser danificadas devido ao tratamento, ou o próprio tumor que pode alterar a homeostase do organismo⁵. Evidenciou-se que 61% dos pacientes oncológicos analisados apresentaram anemia corroborando com os achados de Rocha *et al.*⁵ (2016) os quais demonstraram que a anemia é um achado frequente em pacientes com câncer, ocorrendo em mais de 40% dos casos estudados, sendo que os pacientes com câncer de estômago foram os mais acometidos. Dado semelhante foi observado por Lima *et al.*¹⁵, em estudo sobre o manejo nutricional em pacientes oncológicos, o qual mostrou que os níveis de hemoglobina e hematócrito apresentavam-se abaixo do normal. Demonstrando, portanto, que tais parâmetros se encontram alterados nesses indivíduos.

A anemia é uma complicação frequente

no paciente com câncer, haja vista que até 70% destes pacientes apresentam este quadro em algum momento da sua doença ou tratamento⁶. Essa patologia pode ser um dos sinais iniciais de uma doença neoplásica, porém mais comumente relaciona-se ao tratamento antineoplásico ou à progressão de doença. Além disso, sua incidência e severidade podem advir do tipo de tumor, idade do paciente, estágio da doença, da intensidade e tipo do tratamento¹⁵.

Nesse sentido, a manutenção de níveis adequados de hemoglobina é importante, já que sintomas relacionados à anemia como fadiga, letargia, dispnéia, perda de apetite e dificuldade de concentração, adicionados a outros problemas emocionais e físicos contribuem negativamente para a qualidade de vida desses pacientes¹⁶. Ressalta-se que muitos pacientes não apresentam alterações como perda sanguínea, disfunção renal ou hepática,



infiltração da medula, hemólise ou deficiências nutricionais que poderiam explicar a anemia e a ferropenia sendo diagnosticados com anemia crônica¹³.

A análise de leucócitos é recorrente na literatura quando do tratamento do câncer. Lundgren *et al.*¹⁷, perceberam que a sequência de alterações no sistema hematopoético, que ocorre durante e depois da irradiação externa convencional leva à queda estatisticamente significativa das contagens de leucócitos totais em pacientes oncológicos, deixando-os mais debilitados. Já os estudos de Feng *et al.*¹⁸, observaram que o aumento do número de leucócitos também se associa ao mau prognóstico do câncer gástrico. Desse modo, tanto o aumento quanto a redução dos níveis de leucócitos interferem no estado de saúde do paciente oncológico¹⁷. Neste trabalho não se encontrou alteração nos níveis de leucócitos dos pacientes estudados, o que caracteriza um aspecto positivo no prognóstico dos mesmos. Achado semelhante foi observado por Lima *et al.*¹⁵, os quais investigaram pacientes com metástase gástrica, e níveis adequados de leucócitos foram registrados.

Nossos achados revelaram ainda que a maioria dos pacientes era do sexo masculino, corroborando com outros achados que demonstram que esta neoplasia apresenta uma razão de aproximadamente 1:2 em ambos os países desenvolvidos e em desenvolvimento^{19,20}. Além disso evidenciou-se que a média de idade foi de 65 anos. Esse dado traz um alerta para a área da cancerologia visto que um aumento nesse grupo de indivíduos é esperado, sendo que nos Estados Unidos espera-se, para 2050, 1,2 milhão de pessoas com 100 anos²¹. De

igual modo, essa informação traz impactos no Brasil, tendo em vista que atualmente, o número de pessoas com mais de 65 anos é de, aproximadamente, 1 a cada 10 brasileiros, e que, em 2060, 1 a cada 4 brasileiros vai estar nessa faixa etária²².

Dentre as áreas afetadas pelo tumor gástrico primário, demonstrou-se que o antro gástrico, foi a região anatômica mais acometida (26,92%), esse mesmo dado foi encontrado no estudo realizado por Carbonera²³, que evidenciou esta localização em 41 (56,2%) casos. O antro gástrico encontra-se inferiormente ao corpo gástrico e superiormente ao canal pilórico²⁴.

Quanto as características do tumor, observou-se a prevalência do adenocarcinoma, um tumor maligno de origem glandular (66,67%). Segundo o INCA, o tipo histológico adenocarcinoma é responsável por cerca de 95% dos casos de tumores do estômago³. O estadiamento dessa neoplasia é baseada na classificação TNM, adotada mundialmente e aplicável somente para carcinomas. Demonstrou-se que o T3, N0, M0, foi o mais prevalente, ou seja, a maioria dos tumores penetraram a serosa, mas não atingiram os órgãos adjacentes (T3), apresentaram ausência de metástase em linfonodos regionais (N0), e não se encontrou metástase à distância (M0)²⁵.

Nesse sentido, sugere-se ampla abordagem e acompanhamento dos parâmetros hematopoiéticos, para melhor manejo dos pacientes oncológicos, bem como maior atenção dos profissionais às prevalências do câncer gástrico a fim de promover a prevenção e consequente auxílio na resposta terapêutica e promoção da qualidade de vida no paciente oncológico.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se no estudo que os pacientes com câncer gástrico em sua maioria possuíam anemia, que a maioria dos casos foi representada por pacientes do sexo

masculino, com idade próxima de 65 anos, sendo o adenocarcinoma o tipo de tumor mais prevalente e o antro gástrico a região anatômica mais acometida.

REFERÊNCIAS

1. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Câncer de estômago. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. [Internet]. Ministério da Saúde. Brasil. 2018 [acesso em 2019 jan 09]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>.
2. 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.
3. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Tipos de câncer. Câncer de estômago. [Internet]. Ministério da Saúde. Brasil. 2018 [acesso em 2019 jan 09]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>.
4. ACS.AMERICAN CANCER SOCIETY. Cancer Staging [Internet]. 2015 [acesso em 2017 set 25]. Disponível em: <https://www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/staging.html#references>.
5. Rocha LA, Cavagnari MAV, Melhem ARF, Bennemann GD, Antunes LBB, Gavarrete D, Schiessel DL. Incidência de caquexia, anemia e sintomas de impacto nutricional em pacientes oncológicos. *O Mundo da Saúde*. 2016; 40(3): 353-361.
6. Calabrach AFC, Katz A. Deficiência de ferro no paciente com câncer. *ABHH*. 2010 [acesso em 2019 jan 08]; 32(2): 95-98. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v32s2/aop49010.pdf>.
7. Costa RN, Sousa CC. Anemia no paciente oncológico. *Rev Brasileira de Medicina*. 1999 set; 56(9).
8. Schlosser TCM, Ceolim MF. Fadiga em idosos em tratamento quimioterápico. Campinas-PR: Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem; 2014.
9. Bornia RG, Júnior IBC, Junior JA. Protocolos assistenciais: Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro: coletânea de artigos: anestesiologia, neonatologia, obstetrícia. Rio de Janeiro: PoD; 2013.
10. Zhu C, et al. Profiling chemotherapy-associated myelotoxicity among Chinese gastric cancer population receiving cytotoxic conventional regimens: epidemiological features, timing, predictors and clinical impacts. *J Cancer*. 2017; 18: 2614-2625.
11. Malta NNR. Perfil epidemiológico e análise de sobrevida de pacientes com câncer de estômago do Hospital Regional do Câncer de Passos. [Internet]. In: 1ª Jornada de Pesquisa e Extensão da Santa Casa de Misericórdia de Passos. Passos-MG. 2017. Anais da 1ª Jornada de Pesquisa e Extensão da Santa Casa de Misericórdia de Passos. [acesso em 2017 set 25]. Disponível em <http://www.scmp.org.br/materia/631/anais-da-1-ordf-jornada-de-pesquisa-e-extensao>.
12. Naoum FA, Naoum PC. Hematologia Laboratorial. Leucócitos. Editora Academia de Ciência e Tecnologia. São José do Rio Preto; 2006.
13. Martins GA. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Atlas; 2010.
14. Figueiredo DBF, Silva JAJ. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r). *Revista política Hoje*. 2009; 18(1).
15. Lima LC, Pedrosa AP, Pereira FO, Poltronieri TS. Manejo em Paciente com Metástase Gástrica de Câncer de Mama: um Relato de Caso. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2018; 64(1): 107-112.
16. Jacober MLV. Anemia em pacientes com câncer: Papel da atividade inflamatória sobre a eritropoiese e metabolismo do ferro [dissertação]. Campinas-PR: Faculdade de Ciências Médica da UNICAMP; 2007.
17. Lungren MSFS, Cavalcanti MSM, Sampaio DA. Avaliação semanal dos efeitos da radioterapia externa convencional pela contagem dos leucócitos e plaquetas de pacientes portadores de câncer nas áreas de cabeça e pescoço, tórax e pelve. *Radiol Bras*. 2008; 41(1): 29-33.
18. Feng F, Zheng G, Wang Q, Liu S, Liu Z, Xu G, Guo M, Lian X, Zhang H. Low lymphocyte count and high monocyte count predicts poor prognosis of gastric cancer. *BMC Gastroenterol*. 2018; 18(11):148. PubMed; PMID 30305076.
19. Ang TL, Fock KM. Clinical epidemiology of gastric cancer. [Internet]. *Singapore Med J*. 2014; 12 (55): 621-628. [acesso em 2015 dez 10]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4291998/>.
20. Chan AOO, Wong B. Epidemiology of gastric cancer. [Internet]. Artigo Up to date. [acesso em 2015 nov 27]. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-gastric-cancer>>.
21. Kassab P, Ilias EJ, Castro OP, Jacob CE. Câncer gástrico no idoso: quando não operar?. 2007 [acesso em 2019 jan 09]. *Rev. Assoc. Med. Bras*; 53(1):1-12.
22. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação [Internet]. Brasil; 2018. [acesso em 2019 jan 11]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>.
23. Carbonera ST. Análise de fatores relacionados à sobrevida em pacientes submetidos à gastrectomia por câncer gástrico no Hospital Governador Celso Ramos e posterior acompanhamento no Centro de Pesquisas Oncológicas [trabalho]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2011.
24. Moore KL. Anatomia orientada para a clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014; 7.ed. Leão SCP. Manual de Cirurgia: neoplasia gástrica. Jundiaí-SP: Faculdade de Medicina de Jundiaí. 2018 [acesso em 2019 jan 06]. Disponível em: <http://fmj.br/Docs/ManualCirurgia/23.Neoplasia%20G%E1strica.doc>.
25. Leão SCP. Manual de Cirurgia: neoplasia gástrica. Jundiaí - SP: Faculdade de Medicina de Jundiaí. 2018 [acesso em 2019 jan 06]. Disponível em: <http://fmj.br/Docs/ManualCirurgia/23.Neoplasia%20G%E1strica.doc>.

