

CÂNCER GÁSTRICO: ESTUDO RETROSPECTIVO CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO.

STOMACH NEOPLASMS: RETROSPECTIVE CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL STUDY.

Bruna de Souza **BRITO**¹, Tomaz Massayuki **TANAKA**², Fabricio Machado **PELICIOLI**³.

Rev. Méd. Paraná/1511

Bruto BS, Tanaka TM, Pelicioli FM. Câncer Gástrico: Estudo Retrospectivo Clínico e Epidemiológico. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2019;77(1):54-59.

RESUMO - **INTRODUÇÃO:** Câncer de estômago é a segunda maior causa de mortalidade decorrente de doenças neoplásicas no mundo. No Brasil sua incidência e mortalidade são elevadas, para ambos os sexos, sendo sua alta malignidade reflexo do diagnóstico tardio. Esta patologia possui etiologia multifatorial e complexa, em decorrência de fatores ambientais, do hospedeiro e genético, logo é necessário o conhecimento sobre estes para avaliação de possíveis estratégias de intervenção. **OBJETIVO:** Analisar perfil clínico-epidemiológico dos pacientes diagnosticados com neoplasia gástrica, entre 2012 a 2017, em uma clínica de referência em Cascavel –PR. **MÉTODOS:** Estudo descritivo-retrospectivo, transversal, quantitativo, de 88 pacientes, através de prontuários médicos. **RESULTADOS:** Houve predomínio do sexo masculino (67,05%), entre 51 aos 60 anos (28,41%), adenocarcinoma (81,82%), do tipo difuso (77,42%). **CONCLUSÕES:** Os dados encontrados são significativos em concordar com a literatura vigente em sua maioria. Todavia, houve discrepância na classificação de Lauren e incidência de diagnósticos precoces.

DESCRIPTORES - Câncer gástrico, Epidemiologia, Estadiamento do câncer.

INTRODUÇÃO

O estômago é um órgão do trato gastrointestinal, cuja principal função é a digestão do alimento. Anatomicamente pode ser dividido em fundo, corpo, e antro gástrico, possuindo uma parede anterior e uma parede posterior, grande curvatura e pequena curvatura, e se comunica superiormente com o esôfago através da cardia e inferiormente com o duodeno através do piloro. A sua parede é constituída pela mucosa, submucosa, muscular e a serosa. ⁽¹⁾

O estudo da neoplasia gástrica é bastante relevante, pois trata-se de uma doença com grande prevalência no mundo, constituindo a quarta neoplasia mais comum em homens e a quinta nas mulheres, sendo a Ásia e a América do Sul os continentes com as taxas mais elevadas de incidência, considerada a segunda principal causa de morte por neoplasias no mundo. ⁽²⁾ É rara a incidência de câncer gástrico antes dos 40 anos, havendo um aumento progres-

sivo com o avançar da idade, tendo o seu pico em torno da sétima década de vida. A incidência deste câncer é maior nos homens na proporção de 2:1. O tipo histológico predominante é o adenocarcinoma com 95% de incidência, linfomas com 3%, tumores estromais gastrointestinais (GIST) com 1% e sarcomas com 1%. ⁽³⁾ Os tumores de estômago são em sua grande maioria exclusivamente primários, sendo raro os casos de metástase no estômago, porém, a partir do câncer gástrico é possível a ocorrência de metástases, as quais podem ser por via direta, linfática e hematogênica. ⁽¹⁾

A etiologia do câncer gástrico é multifatorial e complexa, com fatores ambientais, fatores dependentes do hospedeiro e fatores genéticos. Em relação aos fatores ambientais têm grande influência o nível socioeconômico mais baixo, o tabagismo, infecção por *Helicobacter pylori* e dieta rica em nitratos. Os fatores que ocasionam hipocloridria, como a gastrite crônica, gastrectomia parcial e adenomas

Trabalho realizado na Gastroclínica: clínica de gastroenterologia de Cascavel (PR), Brasil.

1 - Acadêmica de Medicina, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

2 - Professor da disciplina de Gastroenterologia do curso de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. Professor da disciplina de Técnica Operatória do curso de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Doutor em Cirurgia pela Universidade Federal de São Paulo (2002).

3 - Acadêmico de Medicina, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

gástricos, constituem fatores relacionados ao hospedeiro, além de metaplasia gástrica, gastrite atrófica e anemia perniciososa. ⁽³⁾ Em relação aos fatores genéticos, a incidência é maior nos orientais, pessoas com grupo sanguíneo A, história familiar de câncer gástrico, mutações no gene E-caderina e hipertrofia extrema de pregas gástricas. ⁽¹⁾

O paciente com câncer gástrico em sua fase inicial apresenta-se oligossintomático. Em uma fase mais tardia os sintomas principais são perda de peso e inapetência, anorexia, dor epigástrica, disfagia, plenitude gástrica, náuseas e vômitos. Em situações de doença muito avançada, com presença de metástases, podem surgir sintomas pulmonares, hepáticos, neurológicos e ósseos. ⁽³⁾

O diagnóstico de certeza da doença é dado pelo exame anatomopatológico, e, em relação ao adenocarcinoma podemos utilizar a classificação histológica de Lauren, a qual divide esses tumores em dois tipos: intestinal e difuso. O tipo intestinal predomina no sexo masculino de idade avançada e está associado com a presença de lesões pré-cancerosas, já o tipo difuso é mais frequente em pessoas abaixo de 50 anos, histologicamente pouco diferenciado, apresenta células em anel de sinete, se infiltra mais na parede gástrica e tem pior prognóstico. ⁽¹⁾

Para que possamos estabelecer o estadiamento da doença utilizamos o Sistema TNM de Classificação dos Tumores Maligno, o qual somado à informações do tipo histológico, e ao procedimento operatório e complementares realizados irão nos permitir prever o prognóstico e sobrevida do paciente. ⁽⁴⁾

Queremos com esse trabalho destacar a importância da medicina preventiva no sentido de obtermos o diagnóstico precoce da doença para que o tratamento possa ser o mais curativo possível. Dessa forma, pacientes que apresentem fatores de risco ambientais, comportamentais e próprios do seu organismo, além dos genéticos, devem ser cuidadosamente acompanhados e, se possível, terem seus fatores de risco eliminados.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, realizado de maneira transversal, de caráter retrospectivo. Tal pesquisa iniciou-se em março de 2018 e teve seu fim em novembro de 2018, foi realizada na clínica de gastroenterologia: Gastroclínica de Cascavel, no Paraná. Realizou-se por meio do sistema de base de dados e prontuários, a identificação dos pacientes e informações sobre as neoplasias.

Os critérios do estudo levaram em consideração dados como o sexo dos pacientes, a faixa etária, raça, índice de massa corpórea (IMC), história patológica pregressa, queixa principal do paciente, se possui histórico com tabagismo e etilismo, antecedentes familiares com neoplasias, presença de *Helicobacter pylori* na endos-

copia digestiva alta, uso de inibidor de bomba de prótons, tipo histológico, classificação TNM e de Lauren. Utilizou-se para referencial bibliográfico as plataformas virtuais do SciELO e PubMed, além de jornais, revistas científicas, livros e artigos da área da saúde.

Em virtude de ser uma pesquisa com envolvimento de seres humanos, o seguinte estudo está em cumprimento com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 90364718.3.0000.5219.

RESULTADOS

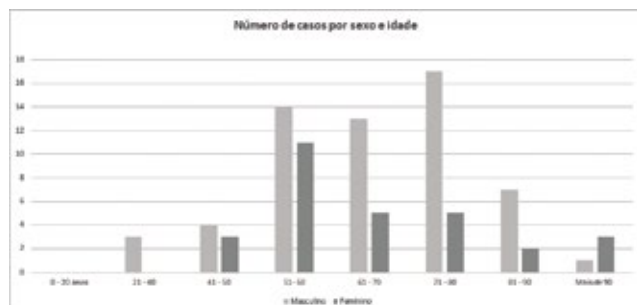
Este estudo analisou 88 casos, em pacientes com neoplasia gástrica, no período entre janeiro de 2012 a dezembro de 2017, suas respectivas características se encontram na Tabela 1. Desse total de pacientes, 59 casos são homens (67,05%) e 29 são sexo feminino (32,95%).

TABELA 1: CARACTERÍSTICAS DAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE ESTÔMAGO, DE 2012 A 2017 NA GASTROCLÍNICA DE CASCAVEL - PR.

Variável	Frequência	%
Sexo		
Masculino	59	67,05
Feminino	29	32,95
Idade (anos)		
0 - 20	0	0
21 - 40	3	3,41
41 - 50	7	7,95
51 - 60	25	28,41
61 - 70	18	20,45
71 - 80	22	25
81 - 90	9	10,23
Mais de 90	4	4,55
Raça		
Caucasiano	75	85,23
Tabagismo		
Sim	34	38,64
Etilismo		
Sim	22	25
Índice de Massa Corpórea (kg/m ²)		
Menor que 18,5	6	6,82
18,5 - 24,9	41	46,59
25 - 29,9	34	38,64
30 - 34,9	6	6,82
35 - 39,9	1	1,13
Maior que 40	0	0
Tipo histológico		
Adenocarcinoma	72	81,82
Linfoma	13	14,78
Leiomiossarcoma	1	1,13
GIST	2	2,27
Estadiamento		
I	25	33,34
II	13	17,33
III	21	28,00
IV	16	21,33

Ao se tratar da raça/cor, neste estudo foi subdividido em dois grupos: caucasianos e não-caucasianos. Sendo que foi considerado indivíduos não-caucasianos os negros, pardos e orientais. O predomínio caucasiano é total, com 75 paciente (85,23%).

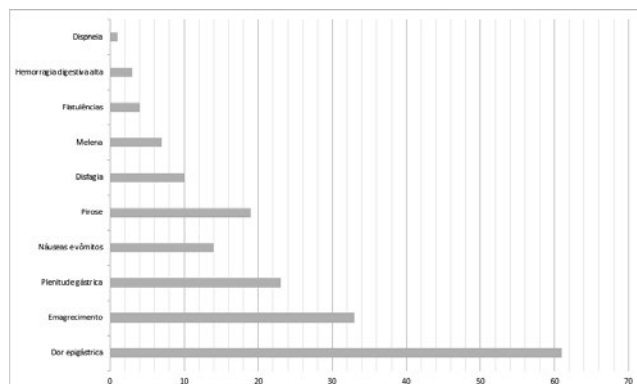
GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO DO ACOMETIMENTO DE CâNCER GÁSTRICO NO SEXO MASCULINO E FEMININO EM COMPARAÇÃO COM FAIXA ETÁRIA DOS PACIENTES, NA GASTROCLÍNICA DE CASCAVEL – PR.



Considerando a faixa etária, exemplificado no Gráfico 1. A grande maioria das pessoas (88,64%) concentra-se acima de 51 anos, sendo o pico na sexta década de vida. Apenas 3,41% (três casos) ocorreram abaixo dos 40 anos, sendo majoritariamente homens. A média das idades foi de 66,17 – dos 36 a 94 anos -. Apesar do predomínio do sexo masculino em praticamente todas as faixas etárias, nos casos de mais de 90 anos, o registro de casos entre as mulheres foi maior.

Tomando-se por consideração a apresentação clínica, a maioria dos pacientes apresentam sintomatologia inespecífica, como sintomas iniciais mais frequentes observaram-se mais comumente a dor epigástrica, seguida de emagrecimento, plenitude gástrica, pirose, náuseas e vômitos, disfagia, melena, flatulências, hemorragia digestiva alta e a menos frequente, dispneia. É possível visualizar esses dados no Gráfico 2.

GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO DAS APRESENTAÇÕES CLÍNICAS MAIS FREQUENTES NOS PACIENTES COM NEOPLASIA GÁSTRICA, NO PERÍODO DE 2012 A 2017 NA GASTROCLÍNICA, CASCAVEL – PR.



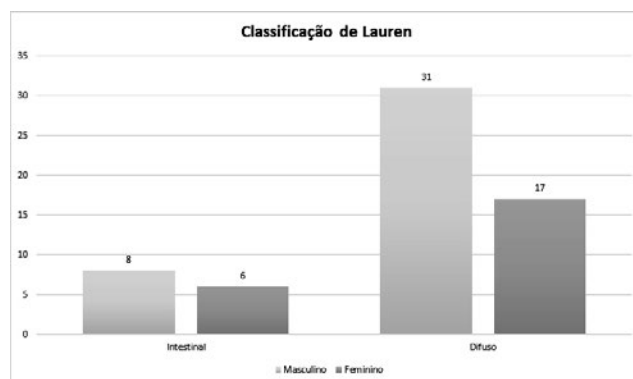
Diante disso, em relação aos fatores de risco, 38,64% são tabagistas, 25% são etilistas, possuem os dois hábitos 15,9% e 52,27% não possuem estes hábi-

tos. Além disso, de acordo com o índice de massa corpórea, IMC (kg/m^2), a maioria dos pacientes (53,41%), possui o IMC abaixo de 25, ou seja, estão com o peso ideal ou abaixo. De acordo com a exposição ao *Helicobacter pylori*, 30 pacientes não obtiveram informados tais dados, assim, em 58 casos foi analisada a presença de *H. pylori*, sendo 24 pessoas (41,38%) obtiveram resultado positivo e 34 pacientes (58,62%) negativo.

No que tange a história patológica pregressa dos pacientes, 24 casos apresentavam hipertensão arterial sistêmica (27,27%), depressão em 11 pacientes (12,5%), 7 eram diabéticos (7,95%) e 3 apresentavam hipotireoidismo (3,41%). Em relação ao uso de inibidores de bomba de prótons 21 pacientes (23,86%) consumiam tal classe medicamentosa para alívio dos sintomas.

É notória a diferença da incidência de um tipo histológico, pois 72 casos são adenocarcinomas (81,82%). Também foi detectado outros tipos histológicos, tais como, linfoma (14,78%), leiomiossarcoma (1,13%) e GIST (2,27%).

GRÁFICO 3: CORRELAÇÃO DO ACOMETIMENTO MASCULINO E FEMININO DE ADENOCARCINOMAS, PELA CLASSIFICAÇÃO DE LAUREN, NOS PACIENTES DA GASTROCLÍNICA, CASCAVEL – PR, NO PERÍODO DE 2012 A 2017.



De acordo com a classificação de Lauren, para adenocarcinomas, dos 72 pacientes com o tipo histológico citado, um percentual de 10 casos não continha informações necessárias para a análise. Contudo, dos 62 casos contabilizados, o tipo intestinal foi o menos frequente (14 pacientes), em comparação com o tipo difuso (48 pacientes), dados esses evidenciados no Gráfico 3. Quando comparadas segundo sexo, o tipo intestinal possui praticamente a mesma frequência para ambos os sexos, aproximadamente 1:1, a média das idades foi de 75,92 anos. Entretanto, o difuso possui maior prevalência no sexo masculino, 1:2,05, com idade média menor de 63,02 anos.

É importante ressaltar que história familiar de câncer de estômago foi referido em 5 pacientes (5,68%). Soma-se a isso, em 13 casos (14,77%) os antecedentes familiares dos pacientes obtiveram histórico de neoplasias, porém em outros órgãos, excluindo estômago.

TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DO ESTADIAMENTO TNM, RELACIONADO COM SEXO E IDADE MÉDIA DOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM NEOPLASIA GÁSTRICA, NA GASTROCLÍNICA DE CASCAVEL – PR, NO PERÍODO DE 2012 A 2017.

Estadiamento	Idade Média (anos)	Feminino	Masculino	Total
I	64,8	12	13	25
II	66	4	9	13
III	69,9	7	14	21
IV	67,86	4	12	16

Considerando o estadiamento TNM, dos 75 casos analisados, não houve grande diferença em relação aos pacientes em estágios avançados como III e IV (37 pacientes), em comparação com os iniciais, I e II (38 pacientes). Nota-se que em todos os estadiamentos houve maior prevalência nos homens comparando-se com as mulheres. É importante destacar que a diferença de incidência entre os sexos muda conforme se altera os estádios, já que no estadiamento inicial, I, a incidência é praticamente 1:1. Todavia no estágio mais avançado, IV, há supremacia na ocorrência nos homens, 3:1, como demonstrado na Tabela 2.

DISCUSSÃO

Neste estudo, 73,86% dos pacientes encontraram-se na faixa etária entre 51 e 80 anos, o pico máximo se encontra durante a sexta década de vida, dos 51 aos 60 anos, com 28,41% dos casos. Logo, demonstrando que a incidência de câncer gástrico se eleva com o aumento da idade, e que coincide com ARREGI *et al.* ⁽⁷⁾ A neoplasia gástrica ocorre apenas 2% a 9% com pacientes abaixo de 40 anos, o que corrobora este presente estudo, pois somente 3,41% (três casos) ocorreram abaixo dos 40 anos, visto que não tivemos pacientes com as idades menores de 36 anos. ⁽⁸⁾ Entretanto, alguns estudos como o de SAHA *et al.* ⁽⁹⁾ e YAN *et al.* ⁽¹⁰⁾ tiveram dados diferentes a nossa amostra, pois a incidência de câncer de estômago abaixo dos 40 anos foi maior, 25,41% e 20%, respectivamente.

Os dados em relação ao sexo destes pacientes são semelhantes a outros trabalhos já publicados, sendo que a incidência é majoritariamente em homens (67,05%), ou seja, vai de encontro com o estudo cearense de ARREGI *et al.* ⁽⁷⁾, em que 63,3% são do sexo masculino. Soma-se a isso, estudos apontam que essa relação ocorre em todos estados brasileiros, porém o Paraná é o estado brasileiro com a maior taxa de incidência deste câncer entre os homens. ⁽¹¹⁾ Percebeu-se no estudo de WAINESS *et al.* ⁽¹²⁾, em 2003, e também no de YAN *et al.* ⁽¹⁰⁾, 2014, houve dominância do sexo masculino. No entanto, o estudo mexicano de CANSECO-ÁVILA *et al.* ⁽¹³⁾, exemplificou o inverso, com predomínio do número de casos do sexo feminino (51,19%), embora nota-se discreta diferença entre os sexos, este dado é notoriamente diferente do restante da literatura, inclusive do presente estudo.

Relacionando-se a apresentação clínica inicial dos pacientes acometidos com câncer de estômago, nota-se que os valores encontrados vão de encontro com outros estudos, SAHA *et al.* ⁽⁹⁾, em 2013, revelou que os principais sintomas manifestados foram dor epigástrica (66,23%), indigestão (45,88%), perda de peso (43,29%) e a menos comum seria melena (9,52%). No artigo marroquino de MELLOUKI *et al.* ⁽¹⁴⁾, o sintoma predominante também foi a dor epigástrica (75%), seguida de emagrecimento (55 pessoas) e ainda hemorragia digestiva (19%).

Assim, é fato que a etiologia do câncer de estômago é multifatorial, varia de acordo com localização geográfica, etnia, fatores genéticos e ambientais, logo nota-se a importância da análise dos hábitos dos pacientes. Já que o consumo de álcool e cigarro sensibiliza e lesa a mucosa gástrica, tornando-a susceptível a lesões, pois estas contêm substâncias carcinogênicas, as nitrosaminas. ⁽⁹⁾ Nesse estudo vigente, podemos afirmar que 25% referem ser etilistas e 38,64% são tabagistas. Em 2018, trabalho de CANSECO-ÁVILA *et al.* ⁽¹³⁾, mostrou que a prevalência seria 35,71% de etilistas e tabagistas 22,61%. Outro estudo YAN *et al.* ⁽¹⁰⁾, tabagistas eram 13,78% e etilismo 20,17%. Portanto, diante da alta incidência de tais hábitos na região oeste paranaense, e por serem fatores de risco mutáveis, assim, se faz necessário intervenção de prevenção primária.

Os valores encontrados nesse estudo, ao tanger ao tipo histológico dos pacientes, vão de acordo com outros artigos realizados anteriormente, em diversos serviços tanto nacionais como internacionais. Um exemplo de tal fato encontra-se no estudo de ARREGI *et al.* ⁽⁷⁾, realizado no Hospital do Câncer do Instituto do Câncer do Ceará, demonstrou percentual de 70% dos casos diagnosticados com adenocarcinoma. O artigo mexicano de CANSECO-ÁVILA *et al.* ⁽¹³⁾, revelou, de maneira similar a outros, o predomínio de tal tipo histológico bem significativamente (90,16%). Já em 2018, o estudo marroquino de MELLOUKI *et al.* ⁽¹⁴⁾, embora não demonstrou um percentual tão elevado (49,5%), continua a revelar a supremacia do adenocarcinoma como principal tipo histológico na neoplasia gástrica.

Ao se relacionar a classificação de Lauren, os dados divergem significativamente da literatura, visto que estudos conduzidos por CANSECO-ÁVILA *et al.* ⁽¹³⁾, SAHA *et al.* ⁽⁹⁾, YAN *et al.* ⁽¹⁰⁾, ARRUDA *et al.* ⁽¹⁵⁾, apresentaram maior ocorrência do tipo intestinal. Diferentemente do presente estudo, já que o difuso obteve supremacia com 77,42% em comparação com o intestinal 22,58%. Os dados encontrados nessa amostra podem ser justificados, pois houve uma redução de gastrite crônica severa, além disso, mudanças dos processos carcinogênicos em algumas regiões. ⁽⁶⁾

Vale ressaltar que um dos fatores prognósticos de maior importância é o estadiamento, já que pacientes com estádios I e II possuem melhores sobrevidas em comparação com os estádios III e IV. Pelos dados deste estudo vigente, houve uma grande discordância com

a literatura, pois ocorreu maior predomínio de pacientes classificados em estádios mais precoces (50,67%), mesmo sendo uma pequena diferença, já demonstra uma característica fortemente diferente da realidade brasileira, visto que a incidência é extremamente alta de diagnósticos tardios da doença e prognósticos desfavoráveis. Aliás, o trabalho cearense de ARREGI *et al.*⁽⁷⁾ apenas 12,68% dos pacientes teve seu diagnóstico de câncer gástrico precocemente. De acordo com estudo de ARRUDA *et al.*⁽¹⁵⁾, realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, apresentou percentual extremamente baixo de diagnóstico de lesão do tipo precoce (1,6%). Visto que a clínica onde o estudo foi realizado possui aparelho endoscópico, garantindo rapidez na realização e no acesso aos laudos.

Os valores encontrados nesse estudo, no que tange a presença de *H. pylori*, foram semelhantes ao estudo chinês de YAN *et al.*⁽¹⁰⁾ que revelou 40,64% resultados positivos. Soma-se a isso, o estudo indiano de SAHA *et al.*⁽⁹⁾ foi o que apresentou um número extremamente elevado de incidência (80,09%). A prevalência de *H. pylori* em países desenvolvidos e em desenvolvimento são 35% e 85%, respectivamente. Diante disso, nota-se que o dado deste estudo vigente está próximo aos países com nível socioeconômico maior.⁽⁶⁾ Tal dado pode ser explicado, pois o IDH cascavelense é maior que o brasileiro, o que demonstra melhor qualidade de vida o que o aproxima mais de outros países desenvolvidos.⁽¹⁶⁾

Por fim, no presente estudo houve 21 pacientes (23,86%) que usufruíam de inibidores de bomba de prótons. Entretanto, segundo metanálise de SONG *et al.*⁽¹⁷⁾, não há confirmação e evidências claras de que o uso prolongado de tais medicamentos citados pos-

sa causar alguma malignidade ao estômago e vir a ser um fator de risco para neoplasia gástrica, visto que as evidências que apontam a esse fator são de baixa significância. Diante disso, o uso destes medicamentos continua sendo feito na prática clínica, pois são eficientes para redução da secreção gástrica.⁽¹⁷⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da epidemiologia é possível se identificar os determinantes sociais, ambientais, genéticos e exposições, por meio dessas prevenir o câncer gástrico, indicar as populações de risco, ou seja, gerar informações que sirvam de base para a prevenção e diagnóstico precoce, estabelecendo prioridades. Assim, facilitará promover a promoção, isto é, a prevenção primária, em pacientes que apresentam tais características, e fazer uma intervenção eficaz, modificando fatores que podem ser alterados e assim afastando ou postergando o aparecimento do câncer gástrico.⁽⁵⁾

Conclui-se que de modo geral, verificou-se uma concordância na maioria dos dados obtidos nas amostras analisadas comparando-se com a realidade brasileira e com outros trabalhos anteriormente realizados, em especial ao se tratar de sexo, faixa etária e tipo histológico. Todavia, felizmente, o estudo obteve resultados que se aproximou mais dos feitos em países com nível socioeconômico maior, como o alto índice de diagnósticos feitos precocemente e baixa incidência de *H. pylori*. Portanto, após exposto o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por neoplasia gástrica, sugere-se aos órgãos competentes as devidas medidas necessárias relacionadas a prevenção desta afecção na região oeste paranaense.

Brito BS, Tanaka TM, Pelicioli FM. Stomach Neoplasms: Retrospective Clinical and Epidemiological Study. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2019;77(1):54-59.

ABSTRACT - INTRODUCTION: Stomach cancer is the second largest cause of mortality due to neoplastic diseases in the world. In Brazil, its incidence and mortality are high for both sexes, and its high malignancy is a reflection of the late diagnosis. This pathology has multifactorial and complex etiology due to environmental, host and genetic factors, so it is necessary to know about them to evaluate possible intervention strategies. OBJECTIVE: To analyze the clinical-epidemiological profile of patients diagnosed with gastric cancer, between 2012 and 2017, at a reference clinic in Cascavel-PR. METHODS: Descriptive, retrospective, cross-sectional and quantitative study of 88 patients, using medical records. RESULTS: There was a predominance of male (67.05%), between 51 and 60 years (28.41%), adenocarcinoma (81.82%) and diffuse type (77.42%). CONCLUSIONS: The data found are significant in agreement with the literature in the majority. However, there was a discrepancy in Lauren's classification and incidence of early diagnosis.

KEYWORDS - Stomach neoplasms, Epidemiology, Neoplasm staging.

REFERÊNCIAS

1. Renato Dani, Passos. Gastroenterologia essencial. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
2. Maximiliano Ribeiro Guerra, Cláudia Vitória de Moura Gallo, Gulnar Azevedo, Mendonça S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2005;51(3):227-34.
3. Mincis M. Gastroenterologia & hepatologia. 4 ed. São Paulo, 2008.
4. INCA - Instituto Nacional de Câncer. Estadiamento. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=54#J. acesso: 06/04/2018.
5. James F. Jekel, David L. Katz, Elmore JG. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva, 2ed. Porto Alegre, 2005.
6. Ang TL, Fock KM. Clinical epidemiology of gastric cancer. *Singapore Med J*. 2014;55(12):621-8.
7. Arregi, M. M. U., Ferrer, D. P. C., Assis, E. C., Paiva, F. D., Sobral, L. B., André, N. F., & Silva, T. C. D. (2009). Perfil clínico-epidemiológico das neoplasias de estômago atendidas no Hospital do Câncer do Instituto do Câncer do Ceará, no período de 2000-2004. *Rev Bras Cancerol*, 55(2), 121-8.
8. Koea JB, Karpeh MS, Brennan MF. Gastric cancer in young patients: demographic, clinicopathological, and prognostic factors in 92 patients. *Ann Surg Oncol*. 2000;7(5):346-51.
9. Saha AK, Maitra S, Hazra SC. Epidemiology of gastric cancer in the gangetic areas of west bengal. *ISRN Gastroenterol*. 2013;2013:823483.
10. Yan S, Li B, Bai ZZ, Wu JQ, Xie DW, Ma YC, et al. Clinical epidemiology of gastric cancer in Hehuang valley of China: a 10-year epidemiological study of gastric cancer. *World J Gastroenterol*. 2014;20(30):10486-94.
11. CONITEC - Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas Adenocarcinoma de Estômago. Relatório de recomendação. No 304, Brasília – DF, 2018
12. Wainess RM, Dimick JB, Upchurch GR, Jr, Cowan JA, Mulholland MW. Epidemiology of surgically treated gastric cancer in the United States, 1988-2000. *J Gastrointest Surg*. 2003;7(7):879-83.
13. Canseco-Avila LM, Zamudio-Castellanos FY, Sanchez-Gonzalez RA, Trujillo-Vizuet MG, Dominguez-Arrebillaga S, Lopez-Lopez CA. Gastric cancer epidemiology in tertiary healthcare in Chiapas. *Rev Gastroenterol Mex*. 2018.
14. Mellouki I, Laazar N, Benyachou B, Aqodad N, Ibrahimi A. [Epidemiology of gastric cancer: experience of a Moroccan hospital]. *Pan Afr Med J*. 2014;17:42.
15. Arruda, S. M. B., Jucá, N. T., Oliveira, E. P., Macedo, F. M., Albuquerque, M. C., & Pereira, M. G. (1997). Perfil do câncer gástrico no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. *Iic*, 3(1), 6.
16. Portal do Município de Cascavel, Cascavel tem o 4o melhor IDM-M do Paraná. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/cascavel-4-melhor-idm.php>. Acesso em: 08/10/2018.
17. Song H, Zhu J, Lu D. Long-term proton pump inhibitor (PPI) use and the development of gastric pre-malignant lesions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(12):CD010623.
18. Brito D, Raimundo A, Sousa O, Pereira H, Ribau E, Afonso LP, et al. Recomendações para o diagnóstico e tratamento do adenocarcinoma gástrico (Grupo de Investigação de Cancro Digestivo). *Revista Portuguesa de Cirurgia*. 2014(28):45-56.