

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.4966>

## MAPEAMENTO ENDOSCÓPICO DE ÚLCERAS GÁSTRICAS

### ENDOSCOPIC MAPPING OF GASTRIC ULCERS

Priscila da Silveira Santos<sup>1</sup>, Jeany Borges e Silva Ribeiro<sup>2</sup>, Djalma Ribeiro Costa<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Médica Gastroenterologista, Residência Médica em Endoscopia Digestiva no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI/EBSERH). Medicina pela Universidade Federal do Amazonas (2010). Residência Médica de Clínica Médica no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília-DF. Brasil. e-mail: [alicsirpsantos@hotmail.com](mailto:alicsirpsantos@hotmail.com)  

<sup>2</sup> Médica Endoscopista da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí e Supervisora da Residência Médica em Endoscopia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Ceará. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: [jeanyborges@yahoo.com.br](mailto:jeanyborges@yahoo.com.br)  

<sup>3</sup> Médico urologista, pós-graduado em Estatística pelo CCN - UFPI, Pós-graduado em Estatística Aplicada pela Faculdade Anhanguera, Mestre em Saúde da Mulher – UFPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: [djalmacosta1@gmail.com](mailto:djalmacosta1@gmail.com)  

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A úlcera péptica clássica ocorre por quebra na barreira mucosa gastroduodenal, através da muscular da mucosa. Frequência e riscos variam segundo aspectos clínicos, sociodemográficos e geográficos. A endoscopia digestiva alta (EDA) é o exame padrão-ouro para detecção. Complicações incluem sangramento, perfuração, obstrução e malignidade. Biópsias de úlceras gástricas (UG) são frequentemente necessárias para detecção de neoplasias precoces. **OBJETIVOS:** Realizar o mapeamento de UG, segundo características endoscópicas, histopatológicas e demográficas, associação com *Helicobacter pylori*, com úlceras duodenais (UD) e risco de gravidade. **METODOLOGIA:** Estudo seccional, descritivo-analítico e retrospectivo, com dados de 01/01/2016 a 05/07/2018 coletados de laudos endoscópios em prontuários eletrônicos no Hospital Universitário do Piauí. **RESULTADOS:** Foram avaliados 5137 laudos, com 207 indivíduos apresentando UG (4,02%) e 265 UG detectadas. Dos acometidos, 121 eram mulheres (58,5%) e a idade média foi de 59,69 anos. Um percentual de 80,4% das lesões localizavam-se em antro, sendo o sítio mais observado em ambos os sexos. Houve associação com UD em 14 casos. Observou-se maior frequência de úlceras A1 de Sakita e Forrest III. Do total, 116 foram positivas para *Helicobacter pylori* e a maioria benigna (81,8%). Sexo e idade não interferiram nas classificações de Sakita, Forrest e nem na localização das lesões. **CONCLUSÃO:** Houve 207 indivíduos afetados por UG e um total de 265 lesões, a maioria delas ativas, benignas, sem sangramentos, associadas com *Helicobacter pylori* nas biopsiadas. A maior frequência desta patologia ocorreu no antro e no sexo feminino. Sexo e idade não interferiram nas medidas de risco das UG.

**DESCRITORES:** Úlcera Gástrica. Úlcera duodenal. Endoscopia Gastrointestinal. *Helicobacter pylori*. Neoplasias Gástricas.

---

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** Classic peptic ulcer occurs by breaking the gastroduodenal mucosal barrier through the muscular mucosa. Frequency and risks vary according to clinical, sociodemographic and geographical aspects. Upper Digestive Endoscopy (UDE) is the golden standard testing for detection. Complications include bleeding, perforation, obstruction, and malignancy. Gastric ulcer (GU) biopsies are often needed to detect early neoplasms. **OBJECTIVES:** To perform GU mapping according to endoscopic, histopathological and demographic variables, association with *Helicobacter pylori*, duodenal ulcers (DU) and risks of severity. **METHODS:** Sectional study, descriptive-analytical, and retrospective, with data from 01/01/2016 to 05/07/2018 collected from endoscopic reports in electronic medical records at the University Hospital of Piauí. **RESULTS:** 5137 UDE reports were evaluated, with 207 individuals presenting GU (4.02%) and 265 GU detected. Of those affected, 121 were women (58.5%) with average age of 59.69 years. A percentage of 80.4% of the lesions were located in the antrum, being the most observed site in both sexes. There was an association with DU in 14 cases. It was observed a higher frequency of Sakita's A1 ulcers and Forrest III. Of the total, 116 were positive for *Helicobacter pylori* and most of them benign (81.8%). Sex and age did not interfere with Sakita, Forrest or the location of lesions. **CONCLUSION:** There were 207 individuals affected by GU and a total of 265 lesions, most of them active, benign, without bleeding, associated with *Helicobacter pylori* in biopsies. The highest frequency of this pathology occurred in the antrum and on females. Sex and age did not interfere with the risk measures of GUs.

**KEYWORDS:** Gastric ulcer. Duodenal ulcer. Gastrointestinal Endoscopy. *Helicobacter pylori*. Gastric Neoplasms.

---

**Correspondência:** Priscila da Silveira Santos, Hospital Universitário UFPI, Campus I – Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, SG 07, s/n – Ininga, Teresina – PI, CEP: 64049-550, telefone 3232-4743, E-mail: [alicsirpsantos@hotmail.com](mailto:alicsirpsantos@hotmail.com)

**Editado por:**  
Carlos Eduardo Batista de Lima  
Marcelo Cunha de Andrade  
**Revisado/Avaliado por:**  
Marcelo Cunha de Andrade  
Carlos Eduardo Batista de Lima

**Como citar este artigo (Vancouver):**

Santos PS, Ribeiro JBS, Costa DR. Mapeamento Endoscópico de Úlceras Gástricas. J. Ciênc. Saúde [internet]. Maio-Ago. 2024 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 7(2):46-56. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v7i2.4966>

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons* [Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



## INTRODUÇÃO

---

A doença ulcerosa péptica (DUP) clássica é uma doença recorrente crônica, definida por uma quebra na barreira mucosa, do estômago ou do intestino proximal, que se estende através da muscular da mucosa. É tipicamente uma doença não-fatal, gástrica (UG) ou duodenal (UD), porém com altas morbidade e mortalidade, apresentando grande impacto na qualidade de vida do paciente<sup>(1-3)</sup>.

Trata-se de um importante problema de saúde pública, sendo a principal causa de dispepsia em cerca de 70% das pessoas. 10% da população ocidental está sujeita a desenvolver úlcera gástrica ou duodenal em algum momento de suas vidas<sup>(4)</sup>. No Brasil, um estudo mostrou uma prevalência de úlceras pépticas de 0,2% e 0,1% respectivamente, para homens e mulheres. A taxa de mortalidade nacional é, em média de três para cada 100.000 habitantes, sendo um pouco maior no sexo masculino e aumentando com a idade, independente do sexo<sup>(5)</sup>. Sua frequência e riscos variam segundo aspectos clínicos, sociodemográficos e geográficos. Nos Estados Unidos, estima-se uma incidência anual de cinco casos por 1000 pessoas. No Brasil, no entanto, carece-se de estudos de base populacional que quantifiquem a ocorrência da DUP<sup>(5-7)</sup>.

O exame considerado padrão-ouro para detecção de úlceras é a endoscopia digestiva alta (EDA)<sup>(6)</sup>, que mapeia as lesões no estômago e permite que sejam analisadas quanto a seus aspectos. O mapeamento gástrico de úlceras refere-se ao recurso gráfico de situar as lesões (a parte) em um modelo gráfico de estômago (o todo). Esses dados, juntamente com informações clínicas e epidemiológicas do paciente, sugerem a possibilidade de evolução com complicações, como sangramento, perfuração, obstrução, sobretudo por estenose de piloro e malignidade<sup>(8-12)</sup>.

O diagnóstico é feito ao se observar uma quebra da barreira mucosa maior ou igual a 5 mm de diâmetro, recoberta por fibrina, penetrando através da camada

muscular da mucosa. As lesões podem ser únicas ou múltiplas, com predileção pelo bulbo duodenal, pela incisura angularis e pelo antro gástrico<sup>(1)</sup>. As UD não devem ser biopsiadas de rotina, pois dificilmente evoluem para malignidade. As UG podem apresentar caráter maligno em 5-11% dos casos e recomenda-se que sejam realizadas biópsias das mesmas, assim como das áreas de estenose pilórica por fibrose<sup>(6)</sup>. A maioria das úlceras gástricas encontram-se no antro e possuem caráter benigno, observando-se maiores taxas de malignidade em úlceras gástricas proximais. Estudos prévios relatam que cerca de 66,6% das úlceras malignas apresentam localização na cárdia e no corpo, 33,4% no antro e que lesões ulceradas maiores do que 1 cm também apresentam maior chance de associação com malignidade<sup>(8,11)</sup>.

Recomenda-se utilizar classificações endoscópicas para descrição de achados ao exame, como a de *Sakita* para atividade de úlcera péptica, abrangendo desde úlceras ativas a completamente cicatrizadas<sup>(13)</sup> e a de Forrest, quando há sinais de sangramento ativo ou recente<sup>(10)</sup>.

Em termos epidemiológicos, a DUP gástrica necessita ser identificada precocemente para reduzir a sua morbidade e mortalidade. No entanto, carece-se de literatura médica local para reconhecimento dos aspectos sociodemográficos, endoscópicos e histopatológicos associados. Assim, o objetivo deste trabalho foi mapear UG, segundo características endoscópicas, histopatológicas, variáveis demográficas, associação com *Helicobacter pylori*, com UD, considerando seus riscos e complicações nos pacientes examinados.

## MÉTODOS

---

Fez-se um estudo observacional tipo seccional, de seleção completa de unidades de observação individuais e coleta de dados retrospectiva, com elementos descritivos e analíticos a partir de laudos

endoscópicos, histopatológicos e dados de prontuário eletrônico de pacientes submetidos a EDA no Setor de Endoscopia da Unidade do Aparelho Digestivo do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí-HU/UFPI, em Teresina-PI. Utilizou-se questionário padronizado de coleta de dados.

Foi realizado um censo, ou seja, um exame de todas as endoscopias realizadas no período de 01/01/2016 e 05/07/2018. Esse foi o intervalo de tempo determinado, pois a data de 01/01/2016 foi a de início de registro dos laudos endoscópicos em prontuário eletrônico e 05/07/2018 foi quando o projeto começou a ser criado. Ao todo, realizaram-se 5137 endoscopias no intervalo de tempo e no serviço acima citados. Foram incluídos no estudo todos os indivíduos com diagnóstico de UG por endoscopia no período determinado. Foram excluídos do estudo os indivíduos menores de 18 anos de idade ou cujos dados estavam incompletos em prontuário.

O diagnóstico de DUP ou úlceras por outras causas e suas características foram baseados nos achados endoscópicos e histopatológicos. Foram avaliados: população portadora de UG no intervalo de tempo pré-estabelecido, com determinação da frequência por sexo, de faixa etária, mapeamento das lesões gástricas de modo global e estratificado por classificação de *Sakita* quanto à atividade da úlcera e *Forrest* para presença ou ausência de sangramento, positividade para *H. pylori*, laudo histopatológico e coexistência de UG com UD.

Quanto à estatística descritiva, foram realizadas medidas de tendência central (média, mediana e moda), medidas de dispersão (desvio-padrão), números absolutos, proporções e gráficos. Quanto à estatística analítica, foram realizados teste do chi-quadrado de Pearson, regressão logística ordinal e regressão logística multinomial. Houve significância estatística quando  $p < 0,05$ . Foi utilizado o *software* IBM SPSS versão 20.

A coleta dos dados ocorreu entre os dias 05/10/2018 e 05/11/2018, nas dependências do HU-UFPI após prévia autorização da administração do Hospital e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o número de parecer 2936674.

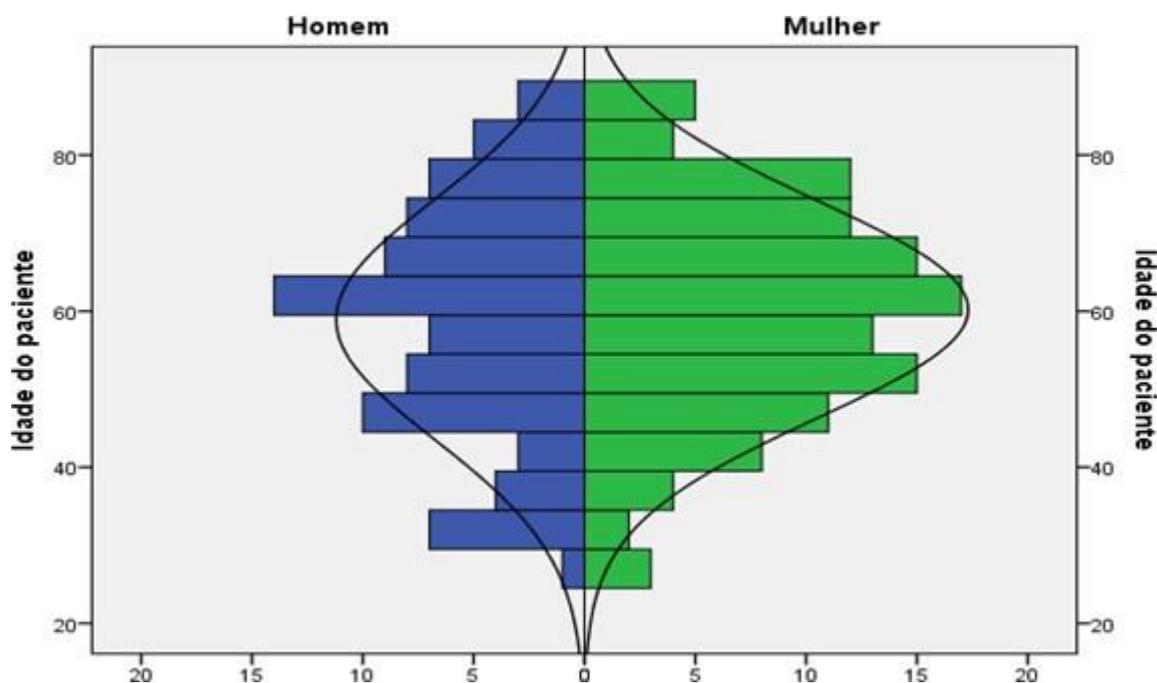
Os indivíduos com os quais houve contato telefônico e que concordaram com tudo o que estava registrado no TCLE foram incluídos no estudo e assinaram o termo em duas vias, permanecendo uma com o participante da pesquisa e a outra com o pesquisador. A dispensa do uso do TCLE foi solicitada ao CEP para os pacientes com os quais não foi possível fazer contato, mesmo após inúmeras tentativas, ou que não puderam estar presentes no HU-UFPI para assinar o termo.

## RESULTADOS

---

No período entre 01/01/2016 e 05/07/2018, foram realizadas no HU-UFPI um total de 5137 EDAs. Observaram-se 207 indivíduos com UG (4,02%), sendo 86 homens (41,5%) e 121 mulheres (58,5%). O teste do  $\chi^2$  de aderência tem por objetivo verificar se uma distribuição observada de frequências se ajusta a uma distribuição de valores esperados segundo uma determinada teoria. Aqui, a teoria foi de que existe um mesmo risco de detectar UG entre homens e mulheres (hipótese nula). Como o valor foi de 0,015 ( $p < 0,05$ ), o risco entre os sexos não foi igual (hipótese alternativa)<sup>(14)</sup>, o que mostra que o resultado foi estatisticamente significativo. Houve um total de 265 úlceras gástricas encontradas. A idade média dos indivíduos acometidos por UG foi de 59,69 anos, sendo a idade mediana e moda da idade de 60 anos, com desvio padrão de 14,46 anos. Encontra-se descrita abaixo a pirâmide etária da população estudada (Figura 1).

**Figura 1** - Pirâmide etária da população de 207 pessoas com úlceras gástricas diagnosticadas no período de 01/01/2016 a 05/07/2018. Teresina-PI, 2018.



**Fonte:** Serviço de Endoscopia do HU-UFPI, Teresina-PI, 2018

O mapeamento das úlceras gástricas, com o percentual relativo das mesmas segundo a localização no estômago, encontra-se descrito a seguir (FIGURA 2b). De 265 UG detectadas, a maioria localizava-se em antro, em um total de 213 (80,45%), como pode ser observado em b, na figura seguinte (FIGURA 2b). O mapeamento pelo sexo evidenciou uma maior frequência de lesões antrais em ambos os sexos, representando 82,2% nos homens e 79,1% em mulheres. O teste de chi-quadrado evidenciou que frequência absoluta de UG por sítio entre os sexos não foi diferente estatisticamente,  $p > 0,05$  (Figura 2c).

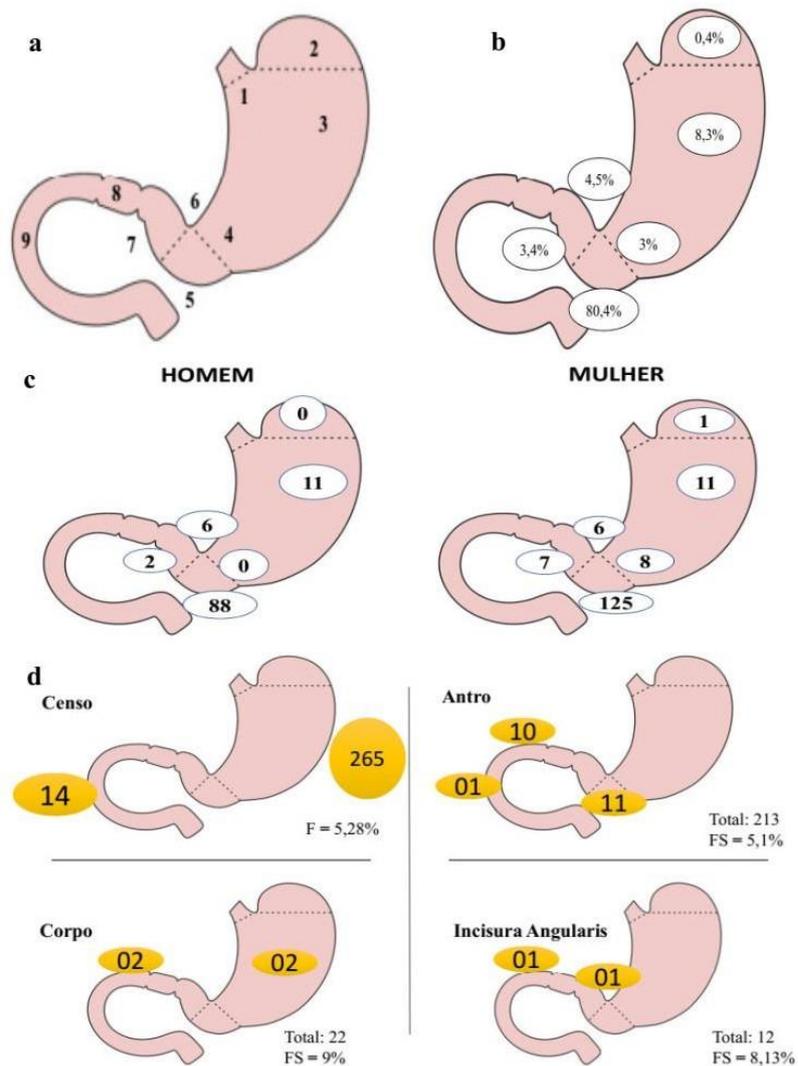
Quanto à associação com UD, ilustrada na figura 2d, de todas as 265 UG, em 14 casos haviam UD concomitantes, com uma frequência de associação de 5,28%. De um total de 213 no antro, 11 delas tiveram UD associadas, sendo 10 em bulbo e 01 em segunda porção duodenal. De 22 úlceras em corpo, 02 delas apresentaram UD concomitantemente em bulbo e, de 12 UG na incisura angularis, apenas 01 apresentou

associação com úlcera bulbar. As frequências de associação por sítio gástrico encontram-se descritas na figura seguinte (Figura 2d).

No que se refere à atividade de UG, a maioria das lesões eram do tipo A1 na classificação de Sakita ( $N=76$ ). Independente da classificação, todas as úlceras mostraram maior frequência no antro, como se observa na segunda ilustração a seguir (Figura 3a).

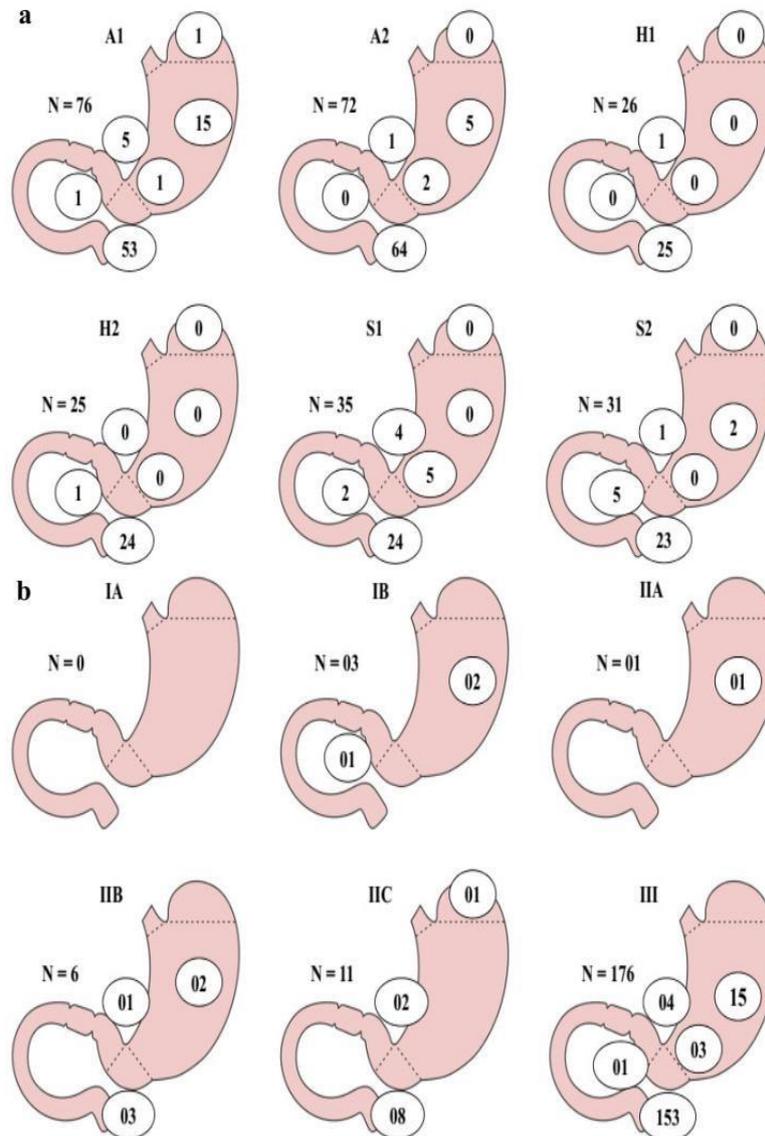
Para a classificação de *Forrest*, observada na segunda ilustração a seguir (FIGURA 3b), a maioria das lesões, 176 no total, classificaram-se como *Forrest III*, ou seja, sem sinais de sangramento. As classificações *Forrest IB* e *IIA* apresentaram maior ocorrência em corpo. As classificações *IIB*, *IIC* e *III* foram mais observadas em antro. Sessenta e oito das úlceras já estavam cicatrizadas e não foram incluídas na classificação de *Forrest*. Não houve ocorrência de úlcera com a classificação *Forrest IA*.

**Figura 2** - Mapeamento de Úlceras Gástricas (UG). 2a: Anatomia Normal, onde 1 é cárdia; 2, fundo; 3, corpo; 4, transição corpo-antro (TCA); 5, antro; 6, incisura angularis (IA); 7, piloro; 8, bulbo duodenal; e 9, 2ª porção do duodeno. 2b: Distribuição das UG segundo a divisão anatômica do estômago. 2c: Mapeamento das UG segundo o sexo. 2d: Associação de UG com úlceras duodenais. Abreviaturas: Fé frequência de associação; FS, frequência de associação proporcional por sítio gástrico.



Fonte: Serviço de Endoscopia do HUUFPI, 2018.

**Figura 3** - Mapeamento de Úlceras Gástricas (UG) segundo a classificação endoscópica. 3a: Classificação Sakita. 3b: Classificação Forrest. Abreviaturas: N é tamanho do estrato.



Fonte: Serviço de Endoscopia do HUUFPI, 2018.

Foram realizadas 218 biópsias em que houve pesquisa para *H. pylori*, sendo 205 (94%) na úlcera, 11 (5%) em corpo e antro, 1 (0,45%) em lesão polipoide e 1 (0,45%) somente em antro. Desse grupo, 116 (53,2%) foram positivas para a bactéria. Observaram-se 47 casos faltantes para pesquisa bacteriológica, dos quais 33 foram UG antrais, 04 UG de incisura angularis, 03 UG de

piloro, 06 UG de corpo e 01 UG de transição corpo-antro. Pelo teste do chi-quadrado de *Pearson*, não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição das UG por sítio quanto a positividade e negatividade para o *H. pylori*.

Tratando-se dos laudos histopatológicos das UG lesões foram benignas, num total de 217 (81,8%). Um maior detalhamento é exposto na tabela 1.

**Tabela 1** - Laudo histopatológico para investigação de neoplasia, segundo a localização no estômago, das biópsias realizadas em pacientes com úlceras gástricas submetidos a EDA no período de 01/01/2016 a 05/07/2018. Teresina-PI, 2018.

Localização	Benigno	Displasia	Adenocarcinoma	Informação não disponível <sup>a</sup>	Total
Fundo	01	0	0	0	01
Corpo	15	0	02	05	22
Transição Corpo-Antral	08	0	0	0	08
Antro	179	01	01	32	213
Incisura Angularis	08	01	0	03	12
Piloro	06	0	0	03	09
<b>Total</b>	<b>217 (81,8%)</b>	<b>02 (0,75%)</b>	<b>03 (1,13%)</b>	<b>43 (16,2%)</b>	<b>265</b>

<sup>a</sup>Informação não disponível refere-se à não-realização de biópsia ou à falta da informação no banco de dados.

**Fonte:** Serviço de Endoscopia do HU-UFPI, Teresina-PI, 2018.

O risco (razão de chance ou Odds Ratio) de UG, segundo sexo e idade, foi realizado através de regressão logística ordinal para as classificações de *Sakita* e *Forrest* e através de regressão logística multinomial para a localização das lesões. Observou-se, através desses testes, que o sexo e a idade não interferiram no risco de ocorrência de um determinado tipo de classificação de *Sakita*, de *Forrest* ou de UG em uma localização específica, conforme detalhado na tabela 2.

## DISCUSSÃO

De acordo com estudos prévios realizados, há predomínio UG no sexo masculino, apesar de esta relação não estar totalmente esclarecida<sup>(15-16)</sup>. No presente estudo, os dados foram discordantes com a literatura de referência, visto que houve maior ocorrência de UG em mulheres (58,5%). Dados obtidos sobre a faixa etária média dos indivíduos acometidos por UG neste estudo foram compatíveis com dados

bibliográficos, que evidenciam maior frequência em pacientes com idade média de 60 anos<sup>(17)</sup>.

O mapeamento das úlceras gástricas evidenciou frequências relativas e absolutas demonstrando que, na população estudada, houve mais UG em antro (80,4%), o que é compatível com dados literários<sup>(1,8,17,18)</sup>. No que se refere à frequência absoluta de UG por sítio entre os sexos, não houve diferença estatisticamente significativa. Não há dados bibliográficos comparativos sobre a frequência absoluta dessas lesões por sítio entre o sexo masculino e feminino.

A frequência de associação de UD na população com UG foi de 5,28%, já que de 265 UG, 14 apresentavam associação com UD. Ao estudar os estratos, o maior risco de associação entre UD e UG foi entre aqueles com UG de corpo com uma frequência de associação proporcional por sítio gástrico de 9%. O

percentual de indivíduos com UG associada com UD foi de 6,76%, que se mostrou compatível com a literatura. Em um estudo peruano, evidenciou-se uma frequência de UG e UD associadas de 5,5%<sup>(17)</sup>, assim como estudos mais antigos já mostravam que a incidência de UG e UD concomitantes variavam entre 5 e 20%<sup>(19)</sup>.

Pelo mapeamento de UG para classificação de Sakita, observou-se maior frequência de úlceras do tipo A1 de Sakita. A distribuição das UG pela classificação de Sakita segundo a localização foi estatisticamente significativa e observou-se que houve um maior número de casos de úlceras antrais para todas as classes sendo a maior ocorrência para A2 e A1, respectivamente. Não foram encontrados, após revisão bibliográfica, estudos referentes à frequência de úlceras por classificação de Sakita e por distribuição na câmara gástrica para cada classe.

Para a classificação de Forrest, na população estudada, houve uma maior ocorrência de UG tipo III, em todo o estômago, exceto em fundo onde ocorreu uma úlcera do tipo IIC. O dado é compatível com a literatura, que mostra uma prevalência de aproximadamente 49% de úlceras Forrest III<sup>(20)</sup>.

Para pesquisa de *H. pylori*, a maioria das biópsias foram positivas, o que é concordante com dados bibliográficos que mostram a bactéria como a principal causa de úlceras<sup>(21)</sup>. Não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição das UG por sítio quanto a positividade e negatividade para o microorganismo.

Houve uma prevalência de 1,13% de câncer nas lesões estudadas, sendo duas em corpo e uma em antro. No entanto, a maioria das úlceras foram benignas (81,8%). Os achados do estudo vão ao encontro dos dados bibliográficos, que mostram maior prevalência de benignidade em úlceras antrais e que a maioria das malignidades encontram-se em sítios mais proximais<sup>(8)</sup>.

Quanto a medidas de risco das úlceras gástricas segundo o sexo e a idade, concluiu-se que essas variáveis não interferem em classificações de Sakita, Forrest ou na localização das úlceras. Não existem dados na literatura que afirmem associação de maior risco quanto à atividade, sangramento e sítio da lesão segundo sexo ou idade.

## CONCLUSÃO

O Mapeamento endoscópico da úlceras gástricas evidenciou que as lesões são na maioria, ativas, benignas, sem sangramento, associadas com *Helicobacter pylori* nas biopsiadas, ocorrendo com maior frequência no antro e no sexo feminino e que sexo e idade não interferiram nas medidas de risco das UG.

## REFERÊNCIAS

1. Malfertheiner P, Chan FK, McColl K EL. Peptic ulcer disease. Lancet [Internet]. Elsevier; 2009 Oct 24 [cited 2019 Jan 7]; 374(9699):1449–61. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673609609387?via%3Dihub>
2. Casali JJ, Franzon O, Kruehl NF, Neves BD. Análise epidemiológica e emprego do teste rápido da urease em pacientes com úlcera péptica perfurada. Rev Col Bras Cir [Internet]. Colégio Brasileiro de Cirurgiões; 2012 Apr [cited 2019 Jan 7];39(2):93–8. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-69912012000200003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912012000200003&lng=pt&tlng=pt)
3. Graham DY. History of Helicobacter pylori, duodenal ulcer, gastric ulcer and gastric cancer. World J Gastroenterol [Internet]. Baishideng Publishing Group Inc.; 2014 [cited 2019 Jan 7];20(18):5191. Disponível em: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v20/i18/5191.htm>
4. Ford A, Gurusamy K, Delaney B, Forman D, Moayyedi P. Eradication therapy for peptic ulcer

- disease in *Helicobacter pylori*-positive people. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. Cochrane Collaboration; 2016 Apr 1 [cited 2019 Jan 7];(4). Disponível em: <https://spiral.imperial.ac.uk:8443/handle/10044/1/61641#.XDOCOWP-n4s.mendeley>
5. Oliveira AF de, Carvalho JR de, Costa M de F dos S, Lobato LC da P, Silva RS da, Schramm JM de A, et al. Estimativa da prevalência e da mortalidade por complicações da úlcera péptica, Brasil, 2008: uma proposta metodológica. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. Ministério da Saúde do Brasil; 2015 Mar [cited 2019 Jan 7];24(1):383–94. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000100145&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000100145&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
  6. Banerjee S, Cash BD, Dominitz JA, Baron TH, Anderson MA, Ben-Menachem T, et al. The role of endoscopy in the management of patients with peptic ulcer disease. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2010;71(4):663–8. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0016510709027515>
  7. Chung CS, Chiang TH, Lee YC. A systematic approach for the diagnosis and treatment of idiopathic peptic ulcers. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2015;30(5):559–70. Disponível em: <http://www.kjim.org>
  8. Koçak E, Kiliç F, Akbal E, Taş A, Köklü S, Filik L, et al. The usefulness of ulcer size and location in the differential diagnosis of benign and malignant gastric ulcer. *Wien Klin Wochenschr*. 2013;125(1–2):21–5.
  9. Thorsen K, Soreide JA, Kvaloy JT, Glomsaker T, Soreide K. Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World J Gastroenterol* [Internet]. Baishideng Publishing Group Inc.; 2013 [cited 2019 Jan 7];19(3):347. Disponível em: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v19/i3/347.htm>
  10. Lu Y, Chen Y-I, Barkun A. Endoscopic Management of Acute Peptic Ulcer Bleeding. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. Elsevier; 2014 Dec 1 [cited 2019 Jan 7];43(4):677–705. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889855314000934?via%3Dihub>
  11. Lee YB, Han J, Cho JH, Lee HS. Clinical outcomes of endoscopic surveillance for gastric ulcers in populations with a high prevalence of gastric cancer. *Turkish J Gastroenterol*. 2016;27(5):421–7.
  12. Selinger CP, Cochrane R, Thanaraj S, Sainsbury A, Subramanian V. Gastric ulcers: Malignancy yield and risk stratification for follow-up endoscopy. *Endosc Int Open* [Internet]. 2016;4(6):E709–14. Disponível em: <https://www.thieme.de/de/EIO/journalinformation54315.htm%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed18&NEWS=N&AN=610964013>
  13. Choi MH. The Endoscopic Diagnosis of Peptic Ulcer Disease. *Korean J Helicobacter Up Gastrointest Res* [Internet]. 2014;14(1):6–12. Disponível em: <https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.7704/kjhugr.2014.14.1.6>
  14. Callegari-Jacques SM. Distribuição qui-quadrado. In: Callegari-Jacques SM. *Bioestatística: Princípios e Aplicações*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. P. 129-143.
  15. Bernardo GDO, Bernardo CDO, Faraco AJ, Sousa S da R. Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com úlcera gástrica e/ou duodenal em dois serviços de referência do extremo sul catarinense no período de um ano. *Arq Catarinenses Med* [Internet]. 2017;46(3):59–69. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/viewFile/127/175>
  16. Bardhan KD, Royston C. Time, change and peptic ulcer disease in Rotherham, UK. *Dig Liver Dis* [Internet]. W.B. Saunders; 2008 Jul 1 [cited 2019 Jan 7];40(7):540–6. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1590865808000819?via%3Dihub>
  17. Montes Teves P, Salazar Ventura S, Monge Salgado E. Cambios en la epidemiologia de la Úlcera

Péptica y su relación con la infección con *Helicobacter Pylori*. Hospital Daniel Carrión 2000-2005. Rev Gastroenterol del Perú [Internet]. Sociedad de Gastroenterología del Perú; 2007 [cited 2019 Jan 7];27(4):382–8. Disponível em: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292007000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

18. Santos TE dos, Silva AH de O, Caldeira LM. Frequência de câncer gástrico no serviço de endoscopia de um hospital-escola de Goiânia. GED gastroenterol endosc dig [Internet]. 2016 [cited 2019 Jan 7];35(3):89–95. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-2435#.XDOU1RlOx5U.mendeley>

19. Bateson EM. Concomitant gastric and duodenal ulcers. Br J Radiol [Internet]. 1969 Aug [cited 2019 Jan 7];42(500):598–604. Disponível em: <http://www.birpublications.org/doi/10.1259/0007-1285-42-500-598>.

20. Rensburg C van, Marais M. Management of Acute Gastric Ulcer Bleeding. In: Peptic Ulcer Disease [Internet]. InTech; 2011. p. 285–302. Disponível em: <http://www.intechopen.com/books/peptic-ulcer-disease/management-of-acute-gastric-ulcer-bleeding>

21. Dajani EZ, Klamut MJ. Expert Opinion on Investigational Drugs Novel therapeutic approaches to gastric and duodenal ulcers : an update. Expert Opin Investig Drugs. 2000; 9(7):1537-44.

**Fontes de financiamento:** Não

**Conflito de interesse:** Não

**Recebido:** 23/10/2023

**Aprovado:** 17/04/2024

**Publicação:** 20/09/2024