

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA**

**FACULDADE DE MEDICINA**

Hadassa Motta de Paula Mariano e Júlia Janot Pinheiro Procópio

**AVALIAÇÃO DOS ACHADOS ENDOSCÓPICOS DO LINFOMA MALT GÁSTRICO E SUA RELAÇÃO COM A INFECÇÃO PELO *HELICOBACTER PYLORI*.**

Goiânia-GO

2023

Hadassa Motta de Paula Mariano e Júlia Janot Pinheiro Procópio

**AVALIAÇÃO DOS ACHADOS ENDOSCÓPICOS DO LINFOMA MALT GÁSTRICO E SUA RELAÇÃO COM A INFECÇÃO PELO HELICOBACTER PYLORI.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientador: Me. Américo de Oliveira Silvério

Goiânia-GO

2023

Hadassa Motta de Paula Mariano e Júlia Janot Pinheiro Procópio

**AVALIAÇÃO DOS ACHADOS ENDOSCÓPICOS DO LINFOMA MALT GÁSTRICO E SUA RELAÇÃO COM A INFECÇÃO PELO HELICOBACTER PYLORI.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Prof. Me. Américo de Oliveira Silvério

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Prof. Dr. Fernando Correa Amorim

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Dra. Daniela Milhomem

Goiânia, \_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2023.

**AGRADECIMENTOS**

Agradecemos, primeiramente, ao nosso orientador por todo apoio, ensinamentos e ideias que nos proporcionaram uma experiência única e desafiadora, mas que levaremos conosco todo aprendizado durante a nossa trajetória.

Gostaríamos de agradecer também, a nossa família por todo apoio e compreensão durante todo o processo de desenvolvimento do nosso trabalho até a apresentação desta monografia.

Agradecemos, também, a Deus, pois sem Ele nada é possível. Ele quem nos sustentou até aqui.

E, por fim, gostaríamos de agradecer às ilustres presenças da nossa banca examinadora: Drs. Daniela Milhomem e Fernando Correa Amorim.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O linfoma de células B de zona marginal extranodal do tecido linfoide associado à mucosa (MALT), é um tipo de linfoma gástrico mais semelhante a estrutura da placa de Peyer que a arquitetura do linfonodo. Mesmo o estômago não sendo um órgão linfoide, ele é o principal órgão de desenvolvimento de linfoma extranodal não Hodgkin no trato digestivo, sendo, este tipo de tumor, extremamente raro no intestino delgado. O linfoma MALT está associado a lesões de baixo grau, e sua incidência é cerca de 2 a 3 vezes maior em homens, principalmente entre os 50 e 60 anos de idade. Tem-se observado uma mudança na sua incidência, uma vez 30% dos linfomas MALT se originam no estômago, e outrora era mais de 50%. Cerca de 90 a 95% dos casos estão diretamente relacionados à infecção pelo *Helicobacter Pylori* (HP), e tal linfoma pode manifestar-se em diferentes apresentações endoscópicas. **OBJETIVO:** Avaliar os achados da endoscopia digestiva alta do linfoma MALT gástrico (MALTG) e avaliar a prevalência do HP neste tumor. **MÉTODO:** O estudo de coorte transversal, de natureza analítica. Onde avaliamos os achados endoscópicos dos pacientes com MALTG submetidos a endoscopia digestiva alta (EDA) realizados no período de novembro de 2014 a maio de 2023. **RESULTADOS:** Dos 26 pacientes portadores de MALTG analisados, 15 eram do gênero feminino (57,69%). As idades variam entre 43 e 90 anos, com média de 64,4 ± 12,8 anos. A infecção pelo HP foi verificada em 18 (69,2%) pacientes, dos quais 10 eram mulheres. O local mais acometido do estômago foi o corpo em 15 (57,7%), seguido pelo antro seis (23,1%), o acometimento de ambos em quatro (15,4%) e do fórnix em um (3,9%). O padrão de alteração endoscópica mais observado foi o hipertrófico descrito em 13 (50,0%) casos, seguido pelo ulcerativo visto em oito (30,8%), em três (11,5%) com mucosa normal/enantema, um (3,9%) com padrão exofítico e um (3,9%) com o misto. Cinco pacientes foram submetidos à ecoendoscopia, que evidenciou doença localizada, com infiltração de mucosa e/ou submucosa. **CONCLUSÃO:** O padrão endoscópico mais comumente observado no MALTG foi o hipertrófico, presente em 13 (50,0%) casos. O corpo gástrico foi o segmento mais acometido (57,7%). Foi mais prevalente no gênero feminino (57,7%). A infecção pelo HP foi verificada em 18 (69,2%) pacientes com MALTG*.*

Palavras chave: Linfoma MALT gástrico; Infecção pelo H pylori; Endoscopia digestiva**.**

**ABSTRACT**

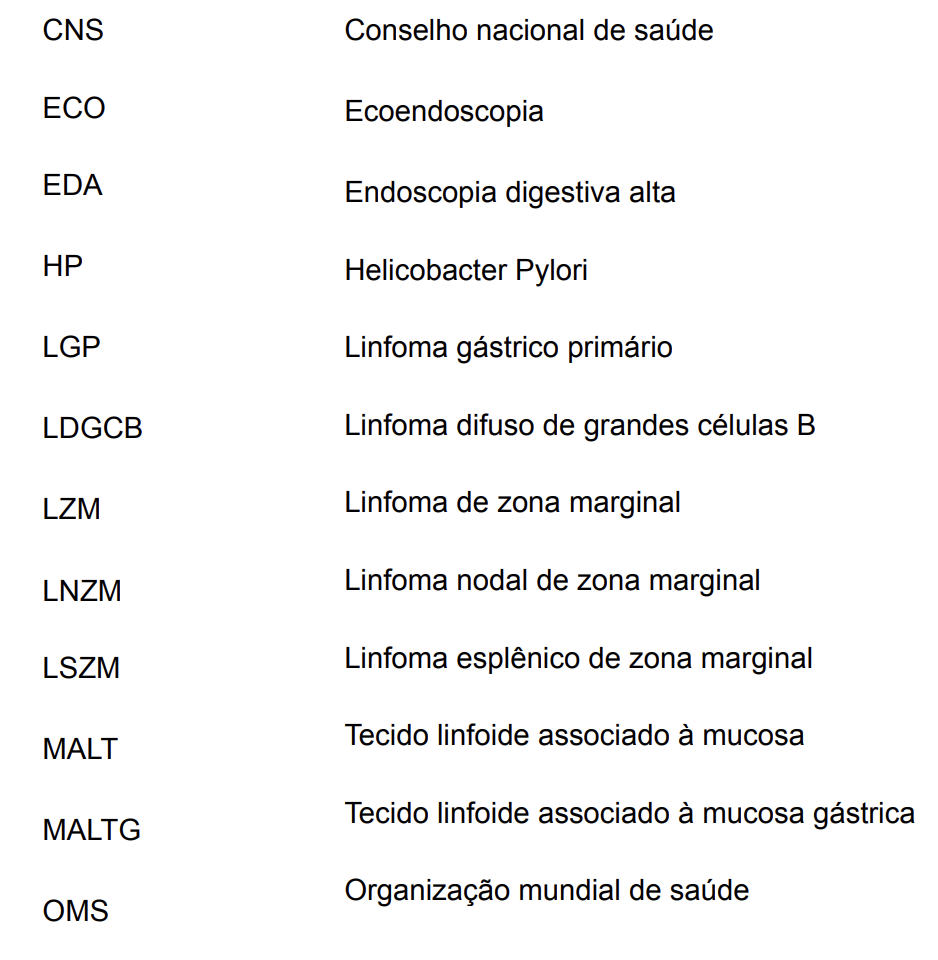
**INTRODUCTION:** Extranodal marginal zone B-cell lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) is a type of gastric lymphoma that is more similar to the structure of Peyer's patch than the architecture of the lymph node. Even though the stomach is not a lymphoid organ, it is the main organ for the development of extranodal non-Hodgkin lymphoma in the digestive tract, and this type of tumor is extremely rare in the small intestine. MALT lymphoma is associated with low-grade lesions, and its incidence is approximately 2 to 3 times higher in men, mainly between 50 and 60 years of age. A change in its incidence has been observed, as 30% of MALT lymphomas originate in the stomach, compared to more than 50% in the past. Around 90 to 95% of cases are directly related to *Helicobacter Pylori* (HP) infection, and such lymphoma can manifest itself in different endoscopic presentations. **OBJECTIVE:** To evaluate the findings of upper digestive endoscopy of gastric MALT lymphoma (MALTG) and evaluate the prevalence of HP in this tumor. **METHOD:** Cross-sectional cohort study, analytical in nature. Where we evaluated the endoscopic findings of patients with MALTG who underwent upper digestive endoscopy (EDA) performed from November 2014 to May 2023. **RESULTS**: Of the 26 patients with MALTG analyzed, 15 were female (57.69%). Ages range from 43 to 90 years old, with an average of 64.4 ± 12.8 years old. HP infection was found in 18 (69.2%) patients, of which 10 were women. The most affected area of the stomach was the body in 15 (57.7%), followed by the antrum in six (23.1%), both in four (15.4%) and the fornix in one (3.9%). The most observed pattern of endoscopic alteration was the hypertrophic described in 13 (50.0%) cases, followed by the ulcerative seen in eight (30.8%), in three (11.5%) with normal mucosa/enanthem, one (3.9%) with an exophytic pattern and one (3.9%) with a mixed pattern. Five patients underwent endoscopic examination, which revealed localized disease, with mucosal and/or submucosal infiltration. **CONCLUSION:** The most common endoscopic pattern observed in MALTG was hypertrophic, present in 13 (50.0%) cases. The gastric body was the most affected segment (57.7%). It was more prevalent in females (57.7%). HP infection was found in 18 (69.2%) patients with MALTG.

Key-words: Gastric MALT lymphoma; H pylori infection; Digestive endoscopy.

**LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1** Classificação endoscópica do Linfoma MALT gástrico 15

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLA**



**SUMÁRIO**

**1. INTRODUÇÃO 10**

**2. OBJETIVOS 12**

2.1. GERAL

2.2. ESPECÍFICO

**3. METODOLOGIA 13**

3.1. TIPO DE ESTUDO, AMOSTRAGEM E LOCAL DA PESQUISA

3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

3.3. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

**4. RESULTADOS 14**

**5. DISCUSSÃO 17**

**6. CONCLUSÃO 20**

**REFERÊNCIAS 21**

**INTRODUÇÃO**

O linfoma de células B de zona marginal (LZM) é um grupo de linfomas indolentes originados de células B de memória normalmente presentes em um compartimento distinto, conhecido como zona marginal de tecidos linfoides secundários. O LZM é uma doença heterogênea com três entidades diferentes reconhecidas na classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2017: linfoma nodal da zona marginal (LNZM); linfoma esplênico da zona marginal (LSZM) e LZM extranodal do tecido linfoide associado à mucosa (linfoma MALT) (ISHIKAWA et al., 2022).

O linfoma MALT foi descrito por Peter Isaacson e Dennis Wright (1983), que observaram um certo tipo de linfoma gástrico de células B que lembrava mais a estrutura da placa de Peyer que a arquitetura do linfonodo. Mesmo o estômago não sendo um órgão linfoide, ele é o principal órgão de desenvolvimento de linfoma extranodal não Hodgkin no trato digestivo, sendo, este tipo de tumor, extremamente raro no intestino delgado. O linfoma gástrico primário (LGP) representa 30% a 40% de todos os linfomas extra-nodais, 4% a 20% de todos os linfomas não Hodgkin e aproximadamente 5% das neoplasias gástricas primárias. Os subtipos histológicos frequentes de LGP são: Linfoma MALT, e o linfoma difuso de grandes células B (LDGCB) (GHIMIRE; WU; ZHU, 2011; ISAACSON; WRIGHT, 1983; RADERER; KIESEWETTER, 2021; WANG et al., 2016).

O linfoma MALT está associado a lesões de baixo grau e sua incidência é cerca de duas a três vezes maior em homens, principalmente entre os 50 e 60 anos de idade, a incidência aumenta significativamente após os 40 anos. Tem sido observada uma mudança na sua incidência, atualmente o estômago é o local de origem de aproximadamente 30% dos linfomas MALT, outrora era mais de 50%. Cerca de 90 a 95% dos casos estão diretamente relacionados ao H pylori. Todavia, há um número crescente de pacientes *H. pylori* negativos (chegando até cerca de 30% em alguns grandes centros de referência) (ASANO et al., 2015; GE; LIU; HU, 2016; FILIP, P.V. et al., 2018; RADERER; KIESEWETTER, 2021).

Patologicamente, é caracterizado por uma densa infiltração linfoide que invade e destrói as glândulas gástricas, gerando as patognomônicas "lesões linfoepiteliais" (FILIP, P.V. et al., 2018). O linfoma MALT não possui um perfil antigênico específico. Devido ao ambiente relativamente estéril no estômago, a associação com o *Helicobacter pylori* (HP) foi rapidamente descoberta (WOTHERSPOON AC, et al. 1991). Esta infecção está altamente associada ao desenvolvimento de linfoma MALT gástrico (MALTG), principalmente no antro, e, em menor grau, a outras regiões do trato gastrointestinal (FILIP, P.V. et al., 2018). Todavia, outros agentes infecciosos, tais como o vírus da Hepatite B, o vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus Épstein-Barr e outros vírus linfotróficos de células T humanas também podem induzir o desenvolvimento do linfoma MALTG (FILIP, P.V. et al., 2018).

A gastrite induzida por HP leva a uma agregação de linfócitos CD4+ e células B na lâmina própria gástrica, induzindo a formação de folículos gástricos semelhantes aos observados no íleo nas placas de Peyer. A célula apresentadora de antígeno interage com uma célula T CD4+, esta célula T ativada então se liga a uma célula B com uma capacidade aberrante de proliferação não suprimida. Uma população de células B semelhantes a centrócitos surge para formar a zona marginal, representando assim o linfoma de baixo grau (DIAMANTIDIS; PAPAIOANNOU; HATJIHARISSI, 2021; ELIOS et al., 1999; KEIKHA et al., 2022). Observa-se também, translocações cromossômicas, das quais a t(11;18)(q21;q21) é a mais prevalente, especialmente em pacientes com com *H. pylori* CagA-positivo, levando à inibição da apoptose celular. A infecção pela HP ainda estimula os macrófagos a produzir a APRIL (*Abudant a Porliferation-Inducing Ligand*, sigla do inglês que, traduzida é Proliferação Induzida por Ligante Abundante), uma citocina crucial em sustentar a proliferação das células B (FILIP, P.V. et al., 2018).

O linfoma MALTG possui um elevado leque de características clínicas, que vão desde náuseas, vômitos, dispepsia e dor epigástrica até hemorragias massivas, assim como, sangramento gástrico crônico com consequente anemia por deficiência de ferro, estenose pilórica e perda de peso. Febre e suores noturnos podem ser relatados quando há uma infiltração massiva das células B na parede gástrica (FILIP, P.V. et al., 2018). Pode envolver qualquer parte do órgão, mas mais frequentemente afeta o antro. O diagnóstico pode ser estabelecido com base na aparência endoscópica, embora, às vezes, a mucosa possa ter aparência normal, portanto, a biópsia é o “padrão ouro”, sendo mister para o seu diagnóstico e acompanhamento terapêutico. Podemos ter falso negativos em biópsias convencionais pois, em alguns casos, o MALTG pode infiltrar apenas a submucosa. Os achados da endoscopia digestiva alta (EDA) são diversos e podem incluir qualquer um dos seguintes: enantema da mucosa, uma massa ou lesão polipoide com ou sem ulceração, úlcera gástrica de aparência benigna, nodularidade mucosa e pregas gástricas espessadas com aspecto cerebróide (SPINELLI; LO GULLO; PIZZETTI, 1980; FILIP, P.V. et al., 2018; ZULLO et al., 2014).

**OBJETIVOS**

**GERAL**

* Avaliar os achados da endoscopia digestiva alta relacionados ao linfoma MALTG;

**ESPECÍFICO**

- Avaliar a prevalência do H. pylori nos linfomas MALT.

**METODOLOGIA**

3.1. TIPO DE ESTUDO, AMOSTRAGEM E LOCAL DA PESQUISA

O estudo do tipo coorte transversal, de natureza analítica. Foram avaliados os achados endoscópicos dos pacientes com diagnóstico de MALTG submetidos a EDA no Instituto do Aparelho Digestivo de Goiânia, realizados no período de novembro de 2014 a abril de 2023. Consideramos para a análise o exame endoscópico no qual foi feito o diagnóstico do MALTG.

Dos prontuários, foram coletados dados referentes à identificação (nome, sexo e idade), os achados endoscópicos e a presença ou não da infecção pelo H. pylori.

3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo todos os pacientes com idade maior ou igual a 18 anos portadores de MALTG submetidos a EDA no período especificado.

Foram excluídos do estudo aqueles pacientes que o exame (EDA) não apresentaram boa qualidade técnica para conclusão diagnóstica.

3.3. TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a análise estatística utilizamos o programa EpiInfo 7.2.4 (Centers for Disease Control Epidemiology Progam Office, Atlanta, Geórgia). Os resultados obtidos foram expressos como média ± desvios-padrão (dp) e utilizamos o nível de significância de 5% em todos os testes.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido à avaliação e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Dessa forma, todos os preceitos éticos estabelecidos serão respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações, quando necessárias, tornando públicos os resultados desta pesquisa.

**RESULTADOS**

Entre Dezembro de 2014 e Abril de 2023 foram realizados exames de EDA em 26 pacientes com diagnóstico de MALTG. Destes, 15 pacientes eram do gênero feminino (57,69%). As idades variam entre 43 e 90 anos, sendo a média de idade dos pacientes de 64,4 ± 12,8 anos. A presença de infecção pelo *H. pylori* foi verificada em 18 (69,2%) pacientes. Dos 18 pacientes com HP positivo, 10 eram mulheres e oito eram homens.

O local mais acometido do estômago foi o corpo em 15 pacientes (57,7%), seguido pelo antro em seis pacientes (23,1%), o acometimento tanto do antro quanto do corpo verificado em quatro pacientes (15,4%) e um paciente (3,9%) no qual o MALTG acometeu o fórnix gástrico.

O padrão de alteração endoscópica mais observado foi o de espessamento da mucosa descrito em 11 casos (42,31%), que tiveram como descrição "espessamento mucoso'' ou ainda "depressão". Cinco casos (19,23%) tiveram a "depressão mucosa" como característica, sendo uma delas com "aspecto cicatriz", enquanto duas (7,69%) com "enantema" e duas (7,69%) com "nodularidade mucosa". Foram descritos casos singulares caracterizados por "erosão mucosa", "ulceração", "aspecto polipóide", "elevação mucosa", "aspecto atrófico" e "úlceras rasas", representando 1/26 cada um deles (3,85%).

Dessa forma, de acordo com a classificação proposta do linfoma MALT (ZULLO et al., 2014) (Tabela 1), foram descritos três (11,54%) linfomas de mucosa normal/hiperemiada, que incluem dois de "enantema" e um de "aspecto atrófico"; zero linfomas de hemorragias petequiais; 13 (50%) linfomas hipertróficos, incluindo 10 de "espessamento mucoso", dois de "nodularidade mucosa" e um de "elevação mucosa"; um (3,85%) linfoma exofítico, que corresponde ao de aspecto "polipoide"; oito (30,77%) linfomas ulcerativos (que incluem um de "úlceras rasas", um de "ulcerado", um de "erosões mucosas", e cinco (19,23%) de "depressão mucosa"; e um (3,85%) linfoma misto, que corresponde àquele descrito como espessamento mucoso com depressão.

No que diz respeito ao *H. pylori* e os aspectos endoscópicos, das três endoscopias classificadas como "mucosa normal/hiperemia", duas foram HP positivas, uma foi HP negativa. Das 13 classificadas como "hipertrófico", nove foram HP positivas e quatro foram HP negativas. A classificada como "exofítica" foi HP positiva. Dos oito MALTG "ulcerativos", seis foram HP positivos, e dois HP negativos. O MALTG "misto" foi HP negativo.

Tabela 1: Classificação endoscópica do Linfoma MALT gástrico

Data modified after Zullo A et al 2014.

| **Tipo do linfoma** | **Achado endoscópico** |
| --- | --- |
| Mucosa normal / hiperemia | Mucosa normal / hiperemia |
| Hemorragias petequiais | Presença de hemorragia petequial na mucosa |
| Hipertrófico | Padrão nodular; pregas gástricas grandes ou gigantes |
| Exofítico | Mucosa irregular - aparência semelhante à tumor ou massa polipoide |
| Ulcerativo | Erosões múltiplas/únicas ou múltiplas  ulcerações |
| Misto | Uma combinação de mais de um padrão |

Quanto ao gênero, das três endoscopias classificadas como "mucosa normal/hiperemia", as três foram identificadas no sexo feminino. Das 13 classificadas como "hipertrófico", seis foram identificadas no sexo masculino, e sete no sexo feminino. A classificada como "exofítica" foi no sexo feminino. O MALTG "misto" também foi no sexo feminino.

Em relação à faixa etária, das três endoscopias classificadas como "mucosa normal/hiperemia", a faixa etária variou de 57 a 90, sendo duas delas pacientes de 57 anos e a outra, um paciente de 90 anos. Das 13 classificadas como "hipertrófico", a faixa etária atingida variou de 43 a 77 anos. A classificada como "exofítica", o paciente possuía 53 anos no momento de realização da EDA. Nas oito classificadas como "ulcerativas", a idade variou de 46 a 90 anos. No MALTG "misto", o paciente possuía 62 anos.

No que diz respeito ao local do estômago, das três endoscopias classificadas como "mucosa normal/hiperemia", uma foi verificada no corpo e antro, e as duas demais foram encontradas no antro. Das 13 classificadas como "hipertrófico", nove foram encontradas no corpo, uma no corpo e antro, uma no antro e uma no fundo. A classificada como "exofícita" foi encontrada no corpo do estômago. Nas oito classificadas como "ulcerativas", quatro foram localizadas no corpo, duas no antro e corpo e duas no antro. A classificada como "mista" também foi encontrada no corpo do estômago.

Quanto à parede gástrica acometida, das três endoscopias classificadas como "mucosa normal/hiperemia", uma foi encontrada em todas as paredes, uma na grande curvatura e uma na parede anterior. Das 13 classificadas como "hipertrófico", seis foram encontradas na parede posterior, quatro na parede gástrica e três na parede anterior do estômago. A classificada como "exofítica" foi encontrada na parede posterior do estômago. Nas oito classificadas como "ulcerativas", quatro foram localizadas na grande curvatura, duas na parede anterior e duas na parede posterior. A classificada como "mista" também foi encontrada na grande curvatura do estômago.

Dos 26 pacientes, cinco (19,2%) foram submetidos à ecoendoscopia (ECO), sendo essas as correspondentes às EDA realizadas mais recentemente, que evidenciou doença localizada, com infiltração de mucosa e/ou submucosa. Sendo que três delas (60,0%) tinham como descrição endoscópica o "espessamento mucoso", e apenas uma delas (20,0%) tinha como descrição endoscópica o "aspecto polipoide", e a outra (20,0%) com o aspecto de “úlceras rasas”. Destes quatro (80,0%) apresentavam a presença da HP.

No paciente com aspecto polipoide, durante a ECO foi observado discreto espessamento da parede às custas da camada submissa, além do espessamento focal da camada mucosa. O paciente com o aspecto da EDA “úlceras rasas”, foi observado na ECO um espessamento da camada mucosa, lesão em região da parede posterior, acometimento da submucosa, poupando a muscular própria. Nos outros três pacientes com “espessamento mucoso” na descrição da EDA, o primeiro deles, durante a ECO apresentou parede gástrica em corpo médio e distal, sendo observada área focal de espessamento da camada restrita à mucosa, além de espessamento da prega. O segundo apresentou espessamento de pregas do corpo proximal, parente anterior com comprometimento restrito à mucosa na ECO. O terceiro, por sua vez, cuja descrição endoscópica correspondeu ao “espessamento mucoso com depressão”, apresento na ECO uma lesão plano-elevada, com bordos mal definidos, com área central pseudo-deprimida com interrupção de pregas, acometendo área que mede cerca de 30 mm, sendo, então, compatível com linfoma MALT restrito à mucosa e a submucosa.

**DISCUSSÃO**

No presente estudo a incidência do MALTG foi mais prevalente em mulheres (57,9%). Dado semelhante ao encontrado por KIM *et al.*, 2021, que analisou 420 pacientes com MALT em 21 instituições no Japão, constatando que 56% dos pacientes eram mulheres. Todavia, divergindo de outros estudos que observaram uma maior prevalência em homens que em mulheres, numa proporção de 3:2 (FILIP, P.V. et al., 2018). Há uma carência de estudos epidemiológicos do MALTG no que diz respeito ao Brasil, no qual, apresenta um perfil epidemiológico diferente daquele presente na Alemanha e Suíça, com condições socioeconômicas e culturais bem peculiares da miscigenação da cultura brasileira.

A média de idade dos pacientes foi de 64,4 ± 12,8 anos, variando de 43 a 90 anos, semelhante ao estudo de ISHIKAWA *et al.* (2022), onde a incidência do MALTG ocorreu principalmente em pacientes de 50-60 anos. No trabalho de KIM *et al.* (2021) que analisou 420 pacientes com MALT em 21 instituições no Japão constatou, observou que a média de idade foi de 61 anos, variando de 16 a 87 anos. O estudo de Gong et al. (2016) observou uma idade média de 53 anos ( 45 a 60 anos ). Sugerindo que o MALTG é mais prevalente entre a quinta e sexta década de vida.

Os MALTG estão fortemente associados à infecção por HP, principalmente no antro, e, em menor grau, em outras regiões do trato gastrointestinal (FILIP, P.V. et al., 2018; WOTHERSPOON AC, et al. 1991). Esta bactéria foi descoberta em 1982 e a sua prevalência varia com as regiões geográficas, as condições socioeconômicas, do nível de escolaridade, da idade, do ambiente de vida e da profissão. No presente estudo a presença de HP foi observada em 18 (69,2%) pacientes. Embora, experimentos anteriores tenham sugerido que a infecção por HP está presente em aproximadamente 90% dos casos de linfoma MALTG, estudos recentes mostram um aumento nos casos de linfoma MALTG em pacientes negativos para HP (KEIKHA et al., 2022;). Gu e colaboradores (GU SX et al., 2023) avaliaram 70 casos de MALTG, diagnosticados entre 2000 até 2017, destes 26 (37,1%) tinham gastrite crônica e foram positivos para HP histologicamente (n = 23) ou foram positivos para HP por testes laboratoriais adicionais (n = 3). Os restantes 44 (62,9%) casos foram HP negativos por histologia. Destes dos casos HP negativos, 5 (11,4%) apresentaram gastrite histológica, enquanto 39 (88,6%) não apresentavam evidência suficiente de gastrite através da revisão de lâminas (n = 18) ou com base em relatórios de patologia disponíveis (n = 21). Os casos HP negativos sem gastrite tiveram maior propensão a mostrar uma lesão de massa na endoscopia em comparação com os casos HP positivos (37,5% vs 11,1%, P = 0,02) no diagnóstico inicial. Os autores concluem que a incidência de linfoma MALTG negativo para HP está aumentando. A fisiopatologia do linfoma MALTG HP negativo sem gastrite crônica permanece obscura. Todavia, os dados de acompanhamento desses pacientes sugerem que o prognóstico é excelente (ASANO et al., 2015; GU et al., 2023).

Segundo Filip PV e colaboradores, o linfoma MALTG pode envolver qualquer parte do órgão, mas mais frequentemente afeta o antro (FILIP, P.V. et al., 2018). De fato, em uma revisão sistemática envolvendo 2.000 pacientes o antro foi acometido em 40,0 % dos pacientes, o corpo em 37,2%, o padrão difuso (acometendo mais de um segmento) em 14,4% e o fórnix em 8,4%. Todavia, na casuística de Nakamura S e colaboradores (NAKAMURA et al., 2012) o corpo foi o segmento mais acometido (51,0%), seguido pelo fórnix (32,0%) e pelo antro (17,0%). Em uma pequena casuística 44,5% dos pacientes apresentavam MALTG na porção média do estômago, em 33,3% na porção superior e em dois (22,2%) na inferior (READ; GRUNDY, 2012). O segmento gástrico mais acometido na nossa casuística foi o corpo (57,7%), seguido pelo antro (23,1%), o acometimento tanto do antro quanto do corpo verificado em (15,4%) e o fórnix em um paciente (3,9%). Portanto, estes dados reforçam a necessidade de realizar um exame endoscópico criterioso avaliando todos os segmentos gástricos.

As características endoscópicas podem diferir de acordo com o grau de malignidade do MALTG, os linfoma de alto grau são altamente sugestivas da presença de malignidade, enquanto a neoplasia de baixo grau é frequentemente interpretada como lesão benigna (ZULLO *et al.*, 2010). Em uma revisão sistemática que contou com 2.000 pacientes com MALTG, o padrão ulcerativo foi o mais encontrado (49,8%), seguido pelo hipertrófico (23,5%), exofítico (15,9%), mucosa normal/com enantema (8,4%), misto (1,8%) e hemorragia petequial (0,6%). Mesmo quando os autores subclassificar em lesão de baixo e alto grau o padrão ulcerativo continuou sendo o mais prevalente (52,1% e 45,2% respectivamente), seguido pelo padrão hipertrófico (23,5%) e mucosa normal/com enantema (12,7%) nos casos de MALTG de baixo grau e do exofítico (30,9%) e o hipertrófico (21,5%) nos de alto grau. Os autores chamam a atenção para o fato do linfoma de baixo grau, mas não de alto grau, pode ser detectado na mucosa gástrica de aparência normal, contudo, ressaltam que o aspecto macroscópico não é altamente específico do tipo histológico (ZULLO *et al.*, 2010). O padrão de alteração endoscópica mais observado nos nossos pacientes foi o hipertrófico, presente em 13 (50,0%) casos, seguido pelo ulcerativo, visto em oito (30,8%) casos, a mucosa normal/com enantema em três (11,5%) casos e os padrões exofítico e o misto cada um foi observado em apenas um (3,8%) caso.

A ECO permite determinar a infiltração da parede gástrica, o envolvimento dos linfonodos regionais e também é utilizada no seguimento da remissão (ZUCCA et al., 2020). Nakamura S e colaboradores (NAKAMURA et al., 2012) avaliaram o valor preditivo da ultrassonografia endoscópica para regressão de linfomas MALTG de baixo e alto grau após erradicação do HP em 53 pacientes, concluíram que a ECO é valiosa para prever a eficácia da erradicação do HP no tratamento desse linfoma e sugeriram que a ECO deveria ser incluída como parte dos procedimentos de estadiamento para o diagnóstico e tratamento do linfoma MALT gástrico. Na nossa casuística a ECO foi realizada em cinco pacientes, que evidenciou a presença de doença localizada, com infiltração de mucosa e/ou submucosa em todos os casos, não sendo verificado infiltração mais profunda ou a presença de linfonodos associados ao MALTG.

**CONCLUSÃO**

Em conclusão, avaliando as endoscopias dos 26 pacientes com MALTG, verificamos que ele foi mais prevalente no gênero feminino (57,7%), a idade média dos pacientes acometidos foi de 64,4 ± 12,8 anos e a infecção pelo HP estava presente em 18/26 (69,2%). O padrão endoscópico mais comumente observado foi o hipertrófico, presente em 13 (50,0%) dos casos analisados. O corpo gástrico foi o segmento mais acometido (57,7%). A ECO foi realizada em nos cinco (19,2%) pacientes e evidenciou a presença de doença localizada, com infiltração de mucosa e/ou submucosa em todos os casos.

**REFERÊNCIAS**

ASANO, N. et al. **Helicobacter pylori-negative gastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphomas: A review**. **World Journal of Gastroenterology**, v.21, n.26, p. 8014, 2015

DIAMANTIDIS, M. D.; PAPAIOANNOU, M.; HATJIHARISSI, E. Primary gastric non-Hodgkin lymphomas: Recent advances regarding disease pathogenesis and treatment. **World Journal of Gastroenterology**, v. 27, n. 35, p. 5932–5945, 2021.

ELIOS, M. M. D. et al. Impaired T-Cell Regulation of B-Cell Growth in. p. 1105–1112, 1999.

FILIP, P.V. et al. **MALT lymphoma: epidemiology, clinical diagnosis and treatment**. **Journal of medicine and life**, v. 11, n. 3, p187-193, set. 2018.

GE, Z.; LIU, Z.; HU, X. Anatomic distribution, clinical features, and survival data of 87 cases primary gastrointestinal lymphoma. **World Journal of Surgical Oncology**, v. 14, n. 1, p. 85, dez. 2016.

GHIMIRE, P.; WU, G. Y.; ZHU, L. Primary gastrointestinal lymphoma. **World Journal of Gastroenterology**, v. 17, n. 6, p. 697–707, 2011.

GONG, E. J. et al. Helicobacter pylori eradication therapy is effective as the initial treatment for patients with H. pylori-negative and disseminated gastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma. **Gut and Liver**, v. 10, n. 5, p. 706–713, 1 set. 2016.

GU, S. X. et al. Helicobacter pylori–negative mucosa-associated lymphoid tissue (MALT) lymphoma of the stomach : A clinicopathologic analysis. **American Journal of Clinical Pathology**, p. aqad088, 9 ago. 2023.

ISAACSON, P.; WRIGHT, D. H. Malignant lymphoma of mucosa‐associated lymphoid tissue. A distinctive type of B‐cell lymphoma. **Cancer**, v. 52, n. 8, p. 1410–1416, 1983.

ISHIKAWA, E. et al. **Mucosa-Associated Lymphoid Tissue (MALT) Lymphoma in the Gastrointestinal Tract in the Modern Era**. **Cancers,** v. 14, n. 2, p. 446, 17 jan. 2022.

KEIKHA, M. et al. Helicobacter pylori cagA status and gastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Health, Population and Nutrition**, v. 41, n. 1, p. 2,3 jan. 2022.

KIM, J. S. et al. Long-Term Clinical Outcomes of Gastric MALT Lymphoma: A Nationwide Multicenter Study in Korea. **Frontiers in Oncology**, v. 11, p. 681689, 14 out. 2021.

NAKAMURA, S. et al. Long-term clinical outcome of gastric MALT lymphoma after eradication of Helicobacter pylori: A multicentre cohort follow-up study of 420 patients in Japan. **Gut**, v. 61, n. 4, p. 507–513, 2012.

RADERER, M.; KIESEWETTER, B. **What you always wanted to know about gastric MALT-lymphoma: a focus on recent developments**. **Therapeutic Advances in Medical Oncology,** v.13, p. 175883592110338, jan. 2021.

READ, S.; GRUNDY, E. Allostatic load – a challenge to measure multisystem physiological dysregulation. **NCRM Working paper**, n. 4, p. 1–10, 2012.

SPINELLI, P.; LO GULLO, C.; PIZZETTI, P. Endoscopic Diagnosis of Gastric Lymphomas. Endoscopy, v. 12, n. 05, p. 211–214, set. 1980.

WANG, Y.-G. et al. Clinical characteristics and prognostic factors of primary gastric lymphoma: A retrospective study with 165 cases. **Medicine**, v. 95, n. 31, p. e4250, ago. 2016.

WOTHERSPOON, A. Helicobacter pylori-associated gastritis and primary B-cell gastric lymphoma. The Lancet, v. 338, n. 8776, p. 1175–1176, nov. 1991.

ZUCCA, E. et al. Marginal zone lymphomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology**, v. 31, n. 1, p. 17–29, 1 jan. 2020.

ZULLO, A. et al. Primary Low-grade and High-grade Gastric MALT-lymphoma Presentation. v. 44, n. 5, p. 340–344, 2010.

ZULLO, A. et al. **Gastric MALT lymphoma: old and new insightsAnnals of Gastroenterology**. Annals of Gastroenterology (2014) 27, 27-33.