



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

FERNANDO AUGUSTO BORGES DE OLIVEIRA

COMPARAÇÃO DOS ACHADOS ESOFAGOGASTRODUODENAIS DA ENDOSCOPIA DE ACESSO DIRETO
COM A ENDOSCOPIA SOLICITADA POR ESPECIALISTAS EM PACIENTES DA REGIÃO SUL DO MATO
GROSSO

CAMPINAS

2021

FERNANDO AUGUSTO BORGES DE OLIVEIRA

COMPARAÇÃO DOS ACHADOS ESOFAGOGASTRODUODENAIIS DA ENDOSCOPIA DE ACESSO DIRETO
COM A ENDOSCOPIA SOLICITADA POR ESPECIALISTAS EM PACIENTES DA REGIÃO SUL DO MATO
GROSSO

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos
exigidos para a obtenção do título de Mestre em Ciências na área de
Clínica Médica.

ORIENTADOR: DANIEL FERRAZ DE CAMPOS MAZO

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO
ALUNO FERNANDO AUGUSTO BORGES DE OLIVEIRA, E ORIENTADA PELO
PROF. DR. DANIEL FERRAZ DE CAMPOS MAZO

CAMPINAS

2021

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

OL4c Oliveira, Fernando Augusto Borges de, 1981-
Comparação dos achados esofagogastroduodenais da endoscopia de acesso direto com a endoscopia solicitada por especialistas em pacientes da região sul de Mato Grosso / Fernando Augusto Borges de Oliveira. – Campinas, SP : [s.n.], 2021.

Orientador: Daniel Ferraz de Campos Mazo.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

Em regime interinstitucional com: Universidade Federal de Rondonópolis.

1. Endoscopia. I. Mazo, Daniel Ferraz de Campos. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Comparison of the esophagogastroduodenal findings of direct access endoscopy with the endoscopy requested by specialists in patients from the southern region of Mato Grosso

Palavras-chave em inglês:

Endoscopy

Área de concentração: Clínica Médica

Titulação: Mestre em Ciências

Banca examinadora:

Daniel Ferraz de Campos Mazo [Orientador]

Cristiane Kibune Nagasako Vieira da Cruz

Tomás Navarro Rodriguez

Data de defesa: 29-04-2021

Programa de Pós-Graduação: Clínica Médica

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0001-9920-860X>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/7661056395745297>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

FERNANDO AUGUSTO BORGES DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: PROF. DR. DANIEL FERRAZ DE CAMPOS MAZO

MEMBROS TITULARES:

- 1. PROF. DR. DANIEL FERRAZ DE CAMPOS MAZO**
- 2. PROF. DRA. CRISTIANE KIBUNE NAGASAKO VIEIRA DA CRUZ**
- 3. PROF. DR. TOMÁS NAVARRO RODRIGUEZ**

Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da FCM.

Data de Defesa: 29/04/2021

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação de mestrado à minha mãe, **Lúcia**, à minha esposa, **Suellen**, que sempre me apoiou e a minha filha **Ana Luiza** que nasceu durante a elaboração deste trabalho, tornando-o ainda mais desafiador.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a tudo e todos que apoiaram e contribuíram para a realização dessa dissertação de mestrado:

Primeiramente à Deus, por estar à frente de tudo.

Ao **Prof. Dr. Daniel Ferraz de Campos Mazo**, pela sua orientação, empenho, dedicação e constante presença durante as atividades desse trabalho. Profissional admirável e de excelente atuação no tocante a produção científica brasileira, sempre solícito e proativo ao desenvolvimento deste trabalho.

A **Profa. Dra. Denise Engelbrecht Zantut Wittmann**, pela coordenação do Mestrado Interinstitucional (Minter).

Ao **Prof. Dr. Aristides José da Silva Júnior** pelo apoio e dedicação na viabilização do mestrado interinstitucional na cidade de Rondonópolis.

Aos meus **colegas** de Minter pelo apoio e companheirismo.

Aos estatísticos do Serviço de Estatística da Faculdade de Ciências Médicas UNICAMP pela ajuda na análise estatística.

Ao Hospital Regional de Rondonópolis Irmã Elza Giovanella por proporcionar os meios de realização da coleta de dados.

A minha esposa **Suellen do Nascimento Brocanello** pela incondicional compreensão, companheirismo e estímulo.

Por fim, agradeço a toda a sociedade científica que dedica um esforço admirável na busca da descoberta e do aprimoramento científico e do conhecimento humano.

RESUMO

Introdução: A endoscopia de acesso direto (EAD) é o procedimento realizado sem a pré-avaliação do doente por um especialista. Está amplamente disponível em muitos serviços médicos em todo o mundo, mas há falta de dados sobre esta estratégia nos estabelecimentos de saúde pública no Brasil. Por conseguinte, o objetivo deste estudo é descrever os principais achados endoscópicos e comparar estes resultados de exames solicitados através da EAD e por especialistas. **Métodos:** Estudo longitudinal, retrospectivo de centro único em pacientes que foram submetidos à endoscopia digestiva alta ambulatorial eletiva numa unidade pública de saúde na região sul do estado de Mato Grosso, Brasil, de agosto de 2011 a dezembro de 2018. Idade, sexo, modalidade de pedido de endoscopia (EAD ou endoscopia solicitada por especialistas), e os resultados endoscópicos foram analisados. **Resultados:** Foram incluídos 2.810 pacientes. A maioria deles eram mulheres 65,23% (1.833), idade média foi de 47,36 anos, e 50,71% dos exames (1.425) foram solicitados via EAD. Apenas 4,62% dos exames foram relatados como normais. Os resultados endoscópicos mais frequentes foram gastrite (91,99%), bulboduodenite (43,59%) e esofagite de refluxo (14,76%). Os pacientes que foram submetidos à endoscopia solicitada por especialistas eram mais velhos ($50,25 \pm 16,57$ vs. $44,55 \pm 16,31$ anos, $p < 0,0001$) e mais frequentemente homens (36,61 vs. 32,98%, $p = 0,0437$) em comparação com EAD. No entanto, os resultados endoscópicos foram semelhantes em ambos os grupos. **Conclusão:** Este estudo mostra que a endoscopia de acesso direto teve resultados comparáveis aos da endoscopia solicitada por especialista, em uma unidade pública de saúde na região sul do estado de Mato Grosso, Brasil.

Palavras-chave: endoscopia de acesso direto; endoscopia; diagnóstico.

ABSTRACT

Background: Direct access endoscopy (DAE) is the procedure performed without the pre-evaluation of the patient by a specialist. It is widely available in many medical services around the world, but there is lack of data about this strategy in the setting of the public health system in Brazil. Therefore, the aim of this study is to evaluate the main endoscopic findings in this population and to compare these findings of upper gastrointestinal endoscopy requested through DAE and by specialists. **Methods:** Longitudinal, retrospective single center study in patients who underwent elective outpatient upper digestive endoscopy in a public healthcare facility at the southern region of the state of Mato Grosso, Brazil, from August 2011 to December 2018. Age, gender, modality of endoscopy request (DAE or endoscopy requested by specialists), and endoscopic findings were analyzed. **Results:** A total of 2810 patients were included. Most of them were female 65.23% (1833), mean age was 47.36 years, and 50.71% of the exams (1425) were DAE. Only 4.62% of the exams had normal reports. The most frequent endoscopic findings were gastritis (91.99%), bulboduodenitis (43.59%) and reflux esophagitis (14.76%). Patients who underwent endoscopy requested by specialists were older (50.25 ± 16.57 vs. 44.55 ± 16.31 years, $p < 0.0001$) and more frequently men (36.61 vs. 32.98%, $p = 0.0437$) in comparison to DAE. However, endoscopic findings were similar in both groups. **Conclusion:** This study shows that direct access upper endoscopy had comparable results to specialist requested endoscopy in a public healthcare facility in the southern region of the state of Mato Grosso, Brazil.

Keywords: Direct access endoscopy; endoscopy; diagnosis; gastritis; public healthcare.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Um esquema demonstrando os pontos recomendados para fotodocumentação durante um exame de esofagogastroduodenoscopia.17
- Figura 2.** Prevalência global de dispepsia não investigada usando uma definição ampla.21
- Figura 3.** Classificação de Los Angeles para esofagite erosiva graus A à D.....30
- Figura 4.** Classificação de Borrmann para neoplasia gástrica avançada.33
- Figura 5.** Classificação de Yamada para lesões elevadas.....33

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Características dos pacientes e principais resultados endoscópicos de 2.810 exames..... | 36 |
| Tabela 2 Associação entre os principais resultados endoscópicos e a idade em 2.810 pacientes | 37 |
| Tabela 3 Associação entre sexo, modo de solicitação EDA e principais resultados endoscópicos de acordo com os grupos etários (<40 e ≥40 anos) em 2.810 pacientes | 38 |
| Tabela 4 Associação entre os principais resultados endoscópicos e o sexo em 2.810 pacientes | 39 |
| Tabela 5. Comparação da EDA solicitada por acesso direto e pelo especialista (n=2.810) | 40 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA: *American Society of Anesthesiologists*

ASGE: *American Society for Gastrointestinal Endoscopy*

CG: câncer gástrico

DGIFs: distúrbios gastrointestinais funcionais

DP: desvio padrão

DRGE: doença do refluxo gastroesofágico

EAD: endoscopia de acesso direto

EB: esôfago de Barrett

EDA: endoscopia digestiva alta

EES: esfíncter esofágico superior

ESGE: *European Society of Gastrointestinal Endoscopy*

HP: *Helicobacter pylori*

IBP: inibidor de bomba de prótons

MT: Mato Grosso

NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*

SUS: Sistema Único de Saúde

TGI: trato gastrointestinal

LISTA DE SÍMBOLOS

| | |
|--------|------------------------|
| $>$ | Maior que |
| \geq | Maior igual a |
| $<$ | Menor que |
| \leq | Menor igual que |
| \pm | Mais ou menos |
| $\%$ | Porcentagem |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1. Endoscopia Digestiva Alta | 15 |
| 1.2. Enfermidades gastroduodenais prevalentes na população brasileira | 18 |
| 1.3. Acessibilidade ao exame de endoscopia digestiva alta | 23 |
| 2. OBJETIVOS | 27 |
| 2.1. Objetivo geral | 27 |
| 2.2. Objetivos específicos | 27 |
| 3. MÉTODOS | 27 |
| 3.1. Desenho do estudo | 27 |
| 3.2. Local e participantes | 27 |
| 3.3. Definições de critérios | 28 |
| 3.3.1. Critérios de inclusão | 28 |
| 3.3.2. Critérios de exclusão | 28 |
| 3.4. Variáveis estudadas | 28 |
| 3.4.1. Dados demográficos | 29 |
| 3.4.2. Dados de encaminhamento de EAD vs especialista | 29 |
| 3.4.3. Aparelhos de endoscopia e realização do exame. | 29 |
| 3.4.4. Definições dos achados endoscópicos | 30 |
| 3.4.4.1. Avaliação de esofagite erosiva | 30 |
| 3.4.4.2. Avaliação de gastrite | 31 |
| 3.4.4.3. Avaliação de úlceras gastroduodenais | 32 |
| 3.4.4.4. Avaliação de câncer gástrico avançado | 32 |
| 3.4.4.5. Avaliação de lesões elevadas. | 33 |
| 3.5. Análises estatísticas | 34 |
| 3.6. Aspectos éticos | 34 |
| 4. RESULTADOS | 35 |
| 4.1. Características da casuística | 35 |
| 4.2. Achados endoscópicos gerais | 36 |
| 4.3. Achados endoscópicos de acordo com o tipo de solicitação da EDA | 39 |
| 5. DISCUSSÃO | 41 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 6. CONCLUSÕES | 48 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |
| ANEXOS | 60 |
| Anexo I | 60 |
| Anexo II | 61 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. Endoscopia Digestiva Alta

A endoscopia digestiva alta (EDA) é um dos exames mais indicados para a investigação das doenças do esôfago, estômago e duodeno, sendo considerada como método propedêutico essencial para a avaliação de lesões destes segmentos¹. Apesar de a sua utilização ser moderna no apoio à semiologia, há relatos descritos dos tempos de Hipócrates, sobre a utilização de aparelhos para avaliar “lugares desconhecidos do corpo”, inclusive a descoberta de retoscópios nas ruínas de Pompéia (79 a.C.).^{2,3}

Na Europa, principalmente Alemanha, se sucedeu a grande evolução da tecnologia endoscópica, ao serem criados os primeiros instrumentos com a finalidade de examinar o interior do estômago. Kussmaul, em 1868, tentou iniciar o que chamou de “exame endoscópico”, utilizando um tubo metálico rígido. Devido à grande distância entre esôfago e estômago, e a precária iluminação, o método não foi bem sucedido, sendo abandonado.⁴ Em 1879, Nitze e Leiter, utilizando-se de outras técnicas de iluminação para observação direta, tentaram realizar uma endoscopia gástrica, porém sem sucesso.⁵

Em 1881, ao lançar mão de um sistema óptico com lentes e prismas, Mikulicz desenvolveu o primeiro endoscópio rígido, substituindo-o em seguida por um tubo flexível, o que contribuiu com a ideia de que teriam mais êxito no alcance do estômago com um tubo flexível do que com um rígido.⁴ A evolução e aperfeiçoamento dos aparelhos de endoscopia digestiva alta ficou a cargo de Rudolf Schindler. Em 1922, construiu seu primeiro gastroscópio, que era totalmente rígido. Entre 1928 e 1932, trabalhando com o físico Georg Wolf, desenvolveram, o primeiro gastroscópio semiflexível, chamado Wolf-Schindler, que contava com um conjunto de lentes para observação direta do trato digestivo alto.^{6,7,8,9,10}

O primeiro vídeoendoscópio foi lançado em 1983 por Sivak, protótipo dos aparelhos atuais, proporcionou maior facilidade para o endoscopista, se mostrando de boa utilidade diagnóstica e terapêutica por permitir a impressão fotográfica instantânea¹¹.

Atualmente, a EDA é um dos exames mais frequentemente solicitados para a avaliação de doenças do trato gastrintestinal superior. É o exame padrão

ouro para a investigação de sintomas gastrointestinais, permitindo a visualização da mucosa, aquisição de tecidos e, quando necessário, intervenção terapêutica¹².

A EDA permite o exame também da orofaringe, com excelente visão do esôfago, do estômago e do duodeno proximal. Suas funções diagnósticas incluem inspeção, biópsia, documentação por foto e vídeo, identificando lesões focais, alterações de mucosa, obstruções, motilidade e compressões extrínsecas. Segundo a Sociedade Britânica de Gastroenterologia, para um endoscopista atingir a competência, deve realizar um número mínimo de duzentos procedimentos endoscópicos. E para manter um padrão de exame de alta qualidade, o profissional deve realizar pelo menos 100 endoscopias digestivas altas por ano¹².

O exame é realizado utilizando-se um endoscópio que é um tubo luminal longo, estreito e flexível com uma câmera em sua extremidade. Esta câmera capta imagens do seu trato digestivo superior projetando-a em um monitor, podendo ser gravado e/ou impresso¹³. O preparo para o exame abrange as orientações quanto ao jejum para alimentos sólidos por, no mínimo, seis horas, e de líquidos por, pelo menos, quatro horas.

A EDA diagnóstica é um exame seguro, de baixa morbidade, com poucos casos de complicações, geralmente relacionados aos medicamentos usados na sedação¹. As principais complicações podem ser decompostas em complicações cardiopulmonares, sedação e infecciosas, perfuração, hemorragia e mortalidade. Os dados de investigação relativos às taxas de complicações, especificamente durante os exames endoscópicos diagnósticos, são relativamente escassos¹⁴. Grandes séries reportam taxas de eventos adversos de 1 em 200 a 1 em 10.000 e taxas de mortalidade que variam de ausentes até 1 em 2000¹⁵. Eventos cardiopulmonares são responsáveis por 60% dos eventos adversos da EDA, enquanto a incidência em grandes estudos nacionais americanos varia entre 1 por 170 a 1 por 10.000 procedimentos.^{16,17}

Fatores de risco relacionados aos pacientes em eventos adversos cardiopulmonares incluem idade avançada, maior classificação da *American Society of Anesthesiologists* (ASA \geq III), doença cardiopulmonar preexistente ou comorbidades. Fatores de risco relacionados ao procedimento incluem o tempo de procedimento prolongado, e a dificuldade de intubação do esôfago^{17,18}

O procedimento deve começar no esfíncter esofágico superior (EES) e alcançar a segunda parte do duodeno, para incluir o esôfago superior, junção

gastroesofágica, fundo, corpo gástrico, incisura, antro, bulbo duodenal e duodeno distal. O fundo deve ser inspecionado por uma manobra em J em todos os pacientes, e quando existe uma hérnia de hiato, a prega diafragmática deve ser inspecionada enquanto em retroflexão. A documentação fotográfica, sempre que possível, deve ser realizada. As diretrizes da Sociedade Europeia de Endoscopia Gastrointestinal (do inglês: *European Society of Gastrointestinal Endoscopy - ESGE*) descrevem uma abordagem sistemática para a foto-documentação (figura 1), com recomendação de dez pontos anatômicos¹⁹. A visualização adequada da mucosa deve ser obtida por uma combinação de insuflação de ar adequada, aspiração e uso de técnicas de limpeza da mucosa.



Figura 1. Um esquema demonstrando os pontos recomendados para foto-documentação durante uma esofagogastroduodenoscopia. (Adaptado de Bisschops Raf *et al.*, 2016²⁰).

As indicações para realização de EDA giram em torno de alguns objetivos como fazer um diagnóstico na presença de sintomas sugestivos (p. ex. plenitude, azia, disfagia, anorexia, perda de peso, hematêmese, anemia); esclarecer o estágio de uma doença conhecida (p. ex. varizes, esôfago de Barrett); obter amostras teciduais (p. ex. biopsia duodenal para má absorção); rastreamento para malignidade e pré-malignidade (p. ex. polipose, adenomatose familiar); executar terapia (p. ex. hemostasia, dilatação, polipectomia, remoção de corpo estranho, colocação de tubos, gastrostomia) além de envolver uma série de critérios relacionados a cada patologia¹³.

1.2. Enfermidades gastroduodenais prevalentes na população brasileira

Os distúrbios gastrointestinais funcionais (DGIFs) são doenças crônicas comuns. Esses distúrbios podem afetar todo o trato gastrointestinal (TGI), com um grande espectro de sintomas na ausência de quaisquer causas orgânicas identificáveis. Dispepsia funcional, síndrome do intestino irritável e constipação são exemplos desses distúrbios. Por outro lado, a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é um distúrbio gastrointestinal orgânico que é tipicamente mais prevalente²⁰. Em 2014, Latorre M *et al.* conduziram um estudo epidemiológico avaliando os principais sintomas gastrointestinais altos na população brasileira. Dos 3050 participantes, mais de 20% dos entrevistados relataram sintomas altamente frequentes consistentes com DRGE (pirose, 20,8%) ou dispepsia (aumento de volume abdominal / distensão = 20,9%) pelo menos uma vez por mês. As prevalências desses sintomas foram aproximadamente 1,5 a 2,0 vezes mais frequentes em mulheres. Os autores concluíram que sintomas consistentes com dispepsia e DRGE são prevalentes no Brasil e representam um grande problema de saúde pública²⁰.

A DRGE de fato é um dos distúrbios mais comuns na prática médica²¹. A pirose, um sintoma cardinal nesta afecção, ocorre pelo menos uma vez por semana em 12% da população brasileira²². As consequências adversas dessas condições são bem documentadas^{23,24}. Até 1 em cada 5 norte-americanos sofrem de DRGE. A prevalência pontual de DRGE varia de 0,1% a 5,0% na China; 5,1% a 10,0% no Sul da Europa; e 10,1% a 15,0% no Reino Unido e Suécia²⁴. As incidências de DRGE são comparativamente baixas, incluindo 5,4 por 1000 pessoas/ano nos Estados Unidos e 4,5 por 1000 pessoas/ano no Reino Unido^{24,25}. A alta proporção de prevalência para incidência dessas condições exemplifica sua natureza crônica²⁴ e também pode ser consistente com o manejo subótimo²⁶.

A DRGE pode ser separada em doença do refluxo erosiva e não erosiva. A categoria erosiva inclui sintomas com evidência de dano mucoso esofágico. Uma das principais complicações da DRGE é a esofagite erosiva, caracterizada por erosões e úlceras da mucosa esofágica²⁷. O sistema de Los Angeles é a classificação mais frequentemente usada para descrever o grau de esofagite. O sistema de Los Angeles, que usa um sistema de classificação A, B, C, D, é baseado no número, comprimento, localização e gravidade circunferencial das soluções de

continuidade na mucosa. Além disto, estenoses esofágicas podem ocorrer devido à cicatrização do esôfago, secundária à irritação ácida crônica e um processo de cicatrização desordenado.

O esôfago de Barrett (EB) é uma complicação da DRGE que tem potencial maligno. O EB predispõe ao adenocarcinoma esofágico. Nesta patologia, o epitélio colunar metaplásico substitui o epitélio escamoso estratificado que normalmente reside no esôfago distal. Histologicamente, o epitélio colunar metaplásico contém células caliciformes secretoras de muco. O epitélio metaplásico se desenvolve como consequência de exposição crônica ao ácido gástrico e outros conteúdos refluídos do estômago. Outros fatores de risco incluem idade superior a 50 anos, obesidade, tabagismo, hérnia de hiato, sexo masculino e raça caucasiana²⁷. Por razões pouco claras, dietas ricas em frutas e vegetais, infecção gástrica por *Helicobacter pylori* (HP), e o uso de anti-inflamatórios não esteroidais pode fornecer proteção contra o EB²⁸.

Progressão para o adenocarcinoma de esôfago é mais comum em pacientes com displasia de alto grau e longos segmentos do esôfago afetados²⁸. O EB pode ser assintomático, embora muitos pacientes tenham sintomas da DRGE. Pacientes com EB podem ter ulcerações esofágicas, estenoses e hemorragia. A vigilância rotineira de pacientes com diagnóstico de EB está indicada. O intervalo de tempo para a vigilância baseia-se na quantidade de displasia. Segundo consenso de 2016 do Colégio Americano de Gastroenterologia, para pacientes com EB sem displasia, a vigilância endoscópica deve ocorrer em intervalos de 3 a 5 anos²⁹. Para pacientes com displasia indefinida, recomenda-se repetir a endoscopia após a otimização de medicamentos supressores de ácido por 3 a 6 meses. Se mantiver indefinido para displasia nesta EDA de controle, recomenda-se vigilância em um intervalo de 12 meses. Para pacientes com displasia de baixo grau confirmada e sem comorbidades com limitação de vida, terapias endoscópicas como a ablação por radiofrequência e a mucossectomia, são consideradas modalidades de tratamento preferencial, embora a vigilância endoscópica a cada 6-12 meses seria uma alternativa aceitável. Pacientes com EB e displasia de alto grau confirmada devem ser manejados com essas opções de terapia endoscópica, a menos que tenham comorbidades com limitação de vida²⁹.

Tanto a DRGE quanto a dispepsia podem reduzir a qualidade de vida relacionada à saúde²³, causar sofrimento psicológico³⁰, e/ou prejudicar o sono³¹,

atividades da vida diária, produtividade do trabalhador³² e tempo de lazer. A dispepsia está associada a cerca de 2 milhões de visitas a médicos de atenção primária nos Estados Unidos e a 40% de todas as referências de gastroenterologia nos Estados Unidos a cada ano³³. Os DGIFs também respondem por até 50% do tempo ocupado em consultórios de gastroenterologistas³⁴.

A dispepsia é definida como dor persistente ou recorrente e / ou desconforto no abdome central e superior (epigástrico)³⁵. Embora várias definições sejam usadas para descrever dispepsia funcional, a mais comum, de acordo com os consensos Roma II e Roma III, é aquela de dor, queimação ou desconforto crônico ou recorrente com sensação subjetiva desagradável, que pode estar associada à saciedade precoce, empachamento pós-prandial, náuseas, vômitos, timpanismo, distensão abdominal, localizados no abdômen superior, com a ausência de provável doença orgânica que justifique os sintomas e ausência de evidências de que os sintomas melhorem ou estejam associados a alterações no ritmo ou nas características das evacuações intestinais. Além disso, os sintomas apresentam duração mínima de 3 meses (12 semanas), contínuos ou intermitentes, e apresentam no mínimo 6 a 12 meses anteriores de história de acordo com os consensos Roma II e III^{36,37}. No consenso Roma IV, definiu-se o conceito de incômodo dos sintomas dispépticos, considerados relevantes quando interferirem com as atividades diárias. Foi definida a frequência mínima desses sintomas por semana, passando a incluir-se nos critérios de suporte, a existência frequente de sobreposição de sintomas entre os dois grupos de dispepsia funcional, assim como a possibilidade de estes doentes poderem ter sintomas ou distúrbios funcionais de outras partes do tubo digestivo, favorecendo a ideia de distúrbio funcional generalizado do tubo digestivo³⁸.

Os sintomas gastrointestinais são responsáveis por cerca de 10% do trabalho dos médicos de clínica geral, sendo que os sintomas dispépticos, representando aproximadamente metade desse montante³⁹. A prevalência desta condição é alta em todo o mundo, com uma taxa estimada de 10% a 30% e a maioria dos pacientes não apresenta alterações orgânicas que justifiquem os sintomas. A dispepsia é classificada como investigada ou não investigada. Após a triagem, a dispepsia é classificada como orgânica, associada à HP ou funcional⁴⁰.

Na avaliação da prevalência global da dispepsia não investigada, alguns pontos precisam ser destacados, conforme metanálise conduzida por Ford AC, *et al.*

em 2015: a maioria dos estudos foi realizada no norte da Europa ou Sudeste Asiático, não havendo à época estudos realizados no sul da Ásia. Existia um estudo realizado na América Central e apenas alguns estudos de América do Sul, África e Oriente Médio⁴¹. Houve heterogeneidade estatisticamente significativa entre estudos em todas essas análises. A menor prevalência de dispepsia ocorreu no estudo da América Central (7,0%) e o maior da América do Sul (37,7%). A prevalência de acordo com uma definição ampla, quando dor abdominal superior ou epigástrica ou desconforto, ou os critérios de Roma II foram utilizados para definir dispepsia por país, é mostrada na figura 2.

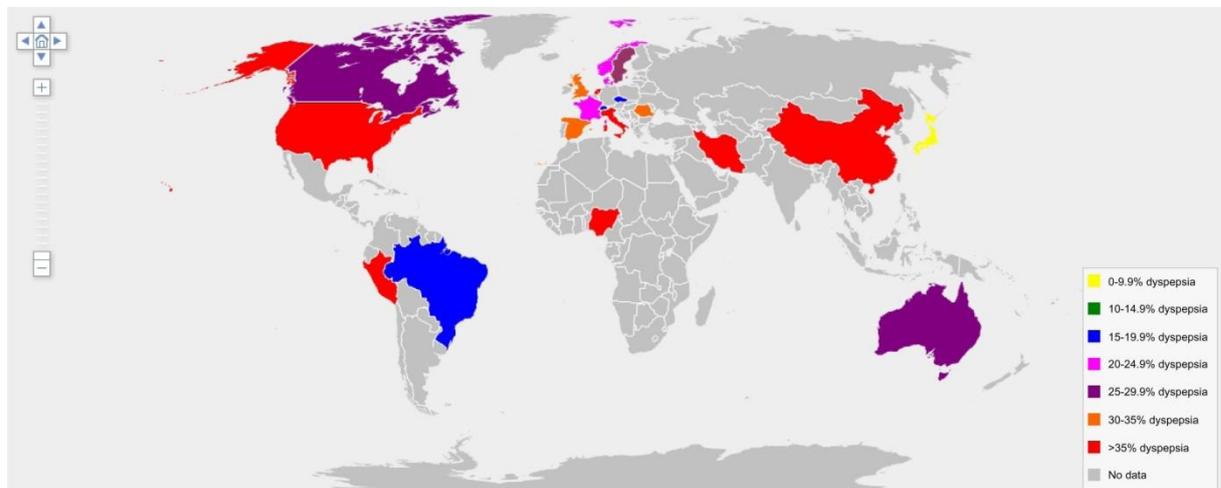


Figura 2. Prevalência global de dispepsia não investigada usando uma definição ampla. (Adaptado de Ford AC *et al.*, 2015³⁹). *Dyspepsia* (do inglês= dispepsia);

Quando se utilizam os critérios de ROMA III, as prevalências são menores. De fato, recentemente, estudo de Almeida *et al.* de 2017 em Belo Horizonte, utilizando questionário baseado nos critérios de ROMA III descreveram que o sintoma de plenitude pós-prandial foi relatado por 6,7% dos indivíduos, saciedade precoce (3,5%) e dor epigástrica (10,6%). A sobreposição destes sintomas foi muito frequente. A prevalência de dispepsia funcional foi de 10,6% [síndrome de desconforto pós-prandial (8,2%) e síndrome da dor epigástrica (2,4%)]. Além disto, entre todos os participantes, 52,5% relataram azia e 11,1% apresentaram esse sintoma pelo menos uma vez por semana (sintoma relacionado à DRGE)⁴².

Uma das indicações mais frequentes para endoscopia digestiva alta é dispepsia, mas o rendimento diagnóstico é limitado, especialmente para pacientes menores de 60 anos de idade e para aqueles pacientes sem "sintomas de alarme", como perda de peso não intencional, hematêmese, melena, disfagia, anemia e vômito persistente⁴³. No entanto, os médicos ainda contam com a endoscopia digestiva alta para atribuir um tratamento adequado para pacientes dispépticos. Os pacientes esperam que os procedimentos endoscópicos revelem (ou excluam) uma causa para seus sintomas. A garantia da endoscopia negativa pode ter efeitos benéficos sobre os sintomas em alguns, embora nenhuma melhora a longo prazo na qualidade de vida relacionada à saúde seja observada⁴⁴.

A endoscopia digestiva alta com pesquisa de HP deve ser realizada em pacientes com idade > 50 anos com dispepsia não investigada, conforme recomenda a diretriz da ASGE⁴⁵; pacientes que não respondem ao tratamento empírico com bloqueadores H₂, inibidores de bomba de prótons (IBP) ou procinéticos, entre outros; e pacientes de qualquer idade com sinais de alarme⁴⁰. Três classificações são possíveis após a endoscopia: 1) pacientes com dispepsia que apresentam alterações endoscópicas que justificam os sintomas são considerados como tendo dispepsia orgânica (por exemplo, úlcera péptica, câncer gástrico); 2) pacientes com dispepsia com endoscopia normal e sem infecção por HP são considerados como tendo dispepsia funcional; e 3) pacientes com dispepsia com endoscopia normal e infecção por HP. Na última situação, os pacientes devem ser tratados para erradicação bacteriana. O diagnóstico quando os sintomas melhoram rapidamente após o tratamento (6 a 12 meses) será de dispepsia associada à HP. Pacientes com queixas contínuas de dispepsia, apesar da erradicação confirmada, são considerados como tendo dispepsia funcional⁴⁶.

Estudos epidemiológicos no Brasil mostraram que as taxas de prevalência de infecção por HP são altas em áreas urbanas e rurais e que a infecção começa na infância⁴⁶. A prevalência da infecção é alta nos primeiros dois anos de vida entre os indivíduos residindo em áreas urbanas ou rurais, bem como em áreas com baixas condições de vida, baixa renda e recursos limitados de saúde. Nestas regiões, a infecção por HP afeta até 50% das crianças de 2 a 5 anos⁴⁷. Em crianças com idade ≤10 anos, a taxa de prevalência pode atingir 70%-90%, e essa porcentagem é semelhante em adultos^{46,47,48,49}.

Classificada como a terceira principal causa de mortalidade relacionada ao câncer, com aproximadamente um milhão de casos recém-diagnosticados reportados a cada ano, o câncer gástrico (CG) permanece como um grande desafio clínico mundial^{50,51}. A taxa de CG é geralmente 2 a 3 vezes maior nos países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos e é maior em homens do que nas mulheres⁵². O Instituto Nacional do Câncer do Ministério da Saúde do Brasil estimou 20.520 novos casos de GC em 2016, incluindo 12.920 casos em homens e 7.600 casos em mulheres⁵³.

O CG é uma doença multifatorial, e tanto fatores ambientais como genéticos têm um papel em sua etiologia. Alguns desses fatores de risco, como idade e sexo, não são modificáveis, enquanto outros, como tabagismo e infecção por HP são potencialmente modificáveis⁵⁴. Fatores de risco para cânceres decorrentes de regiões do estômago, cárdia e não cárdia, podem ser diferentes. Fatores de risco comuns para CG de cárdia e não cárdia incluem idade avançada, sexo masculino, tabagismo, radiação e história familiar. Ingestão de aspirina e estatinas podem prevenir contra esses dois tipos de câncer. Fatores associados ao CG de cárdia, mas não de câncer não cárdia incluem obesidade e DRGE. Por outro lado, os fatores de risco exclusivos para câncer gástrico não cárdia incluem infecção por *H. pylori* (pelo menos nos países ocidentais), baixo nível socioeconômico e, talvez, fatores dietéticos como baixo consumo de frutas e legumes e alta ingestão de comidas salgadas e defumadas⁵⁴.

Infecção crônica por HP da mucosa gástrica causa inflamação seguida de atrofia e metaplasia intestinal, levando a displasia e câncer⁵⁵. O CG se desenvolve em cerca de 1% dos indivíduos com infecção por HP, e mais de 95% dos pacientes com CG tiveram infecção por HP ativa ou no passado⁵⁶. Assim, infecção por HP no passado ou quando combinada com a presença de atrofia da mucosa e / ou metaplasia intestinal, é um fator de risco substancial para o desenvolvimento de CG⁵².

1.3. Acessibilidade ao exame de endoscopia digestiva alta

A endoscopia normalmente é parte de uma avaliação abrangente de um gastroenterologista ou outro especialista. É mais predominantemente utilizada de forma eletiva e ambulatorial, mas também pode ser necessária em outros setores

hospitalares (p. ex. sala de emergência, terapia intensiva, centro cirúrgico). Por vezes, os endoscopistas oferecem um serviço de "acesso direto", onde a avaliação clínica inicial e os cuidados continuados são realizados por não especialista. Em todas estas situações, é responsabilidade dos endoscopistas garantir que os potenciais benefícios excedam os riscos potenciais, e realizar pessoalmente as avaliações necessárias para fazer as recomendações adequadas aos seus pacientes¹³.

No Brasil a média de exames realizados no país quando relacionado por 100 mil habitantes, é bem inferior aos dados apresentados por Inglaterra, Holanda e Irlanda, por exemplo¹. A Inglaterra como exemplo tem apresentado a erradicação de sua lista de espera para EDA nos últimos anos (desde abril de 2008). Tal fato tem relevância já que a endoscopia, assim como outros exames diagnósticos, tem impacto na eficiência da saúde pública, diminuindo tempo de espera para um determinado diagnóstico e ocupação hospitalar¹. À medida que a procura de procedimentos endoscópicos tem aumentado, a endoscopia de acesso direto (EAD) vem sendo cada vez mais utilizada para realizar procedimentos de forma eficiente e em tempo hábil⁵⁷.

A EDA é um procedimento amplamente disponível e relativamente seguro⁵⁸ que está registrando um aumento da procura, resultando em aumento de custos e longos tempos de espera⁵⁹. A procura tem aumentado constantemente, com uma estimativa de 3.000 EDAs realizadas por cada 250.000 habitantes anualmente⁶⁰. Os programas de EAD foram introduzidos para que os médicos da assistência primária pudessem rapidamente encaminhar pacientes com sintomas gastrointestinais para endoscopia⁶¹.

Endoscopia de acesso direto desta forma é definida como o procedimento endoscópico realizado sem o paciente ter sido pré-avaliado por um especialista ou clínica especializada^{61,62}. Estes programas estão amplamente distribuídos ao redor do mundo^{59,63}, estando disponíveis para médicos generalistas em algumas áreas há mais de 10 anos⁶⁴ e em constante aumento na sua demanda⁶⁴ e na sua utilização, principalmente nos Estados Unidos e Europa^{59,63,67}. Médicos que encaminham um indivíduo para EAD devem estar familiarizados com as indicações apropriadas para a endoscopia e devem discutir a indicação para o procedimento com o paciente para garantir acordo mútuo previamente à realização do exame⁶⁸.

É importante notar que as EADs não são um substituto para consulta com o especialista. Se o encaminhador ou o endoscopista permanecerem incertos sobre a necessidade de endoscopia, uma consulta médica especializada é recomendada. Similarmente, decisões sobre o manejo de agentes antitrombóticos podem exigir esta avaliação, especialmente se o risco de sangramento no procedimento for maior⁶⁸. Os pontos mais importantes nesta estratégia de realização de EDA são: 1) adequação do encaminhamento, 2) aceitação e preparo do paciente para endoscopia, 3) consentimento informado, 4) papel diagnóstico da endoscopia, e 5) garantia de acompanhamento adequado⁶⁸.

Um aspecto importante a ser levado em conta é o uso abusivo da EDA como ferramenta diagnóstica, seja através de solicitação por especialistas (gastroenterologistas clínicos e cirurgiões) ou através da modalidade de EAD⁶⁹. O impacto negativo pode advir da alocação inadequada de recursos nas políticas de saúde bem como dos riscos aos pacientes submetidos a exames desnecessários (além de potenciais tratamentos sem necessidade). Esta preocupação ganha maior relevância em serviços vinculados ao Sistema Único de Saúde, onde os recursos são escassos frente às demandas crescentes nesta área.

Esse uso excessivo de endoscopia digestiva alta está emergindo como uma preocupação global^{70,71} e estima-se que até 56% dos procedimentos diagnósticos de endoscopia digestiva alta são inadequados^{43,72} ou seja, não estão de acordo com as diretrizes para a realização de EAD. O uso inadequado é uma fonte importante de custos desnecessários, risco de complicações e está associado a um rendimento diagnóstico reduzido⁷³. Para contornar esta situação, muitos centros, principalmente americanos e britânicos, estão atuando numa abordagem de acesso direto baseada em critérios que destacaremos a frente⁷⁴.

A EAD também foi introduzida para diminuir o tempo de espera dos pacientes que necessitam de endoscopia urgente, para diminuir a carga de trabalho ambulatorial dos gastroenterologistas e para diminuir os custos relacionados com a endoscopia, eliminando consultas potencialmente desnecessárias no consultório⁷⁵. Contudo, a introdução da EAD resultou num aumento do número total de endoscopias realizadas, implicando em uma maior espera para pacientes que requerem endoscopia urgente, enquanto a frequência de resultados clinicamente relevantes diminuiu^{76,77,78}. Assim, embora uma endoscopia digestiva alta seja

relativamente segura, está associada a potenciais complicações⁷⁹, devendo ser evitados os exames desnecessários ou sem indicação adequada.

Para otimizar a utilização de um sistema de endoscopia de acesso direto, foram desenvolvidas diretrizes para o encaminhamento adequado e atualmente existem diretrizes internacionais para ajudar os médicos da atenção primária na seleção mais precisa de pacientes para EAD^{80,81,82}. A maioria dos estudos sobre os rendimentos de diagnóstico da EAD utilizaram diretrizes americanas ou britânicas para examinar a adequação da indicação do exame. Os estudos realizados sobre o rendimento da EAD mostraram taxas de aderência muito variadas e também diferentes taxas de resultados clínicos relevantes^{43,78,79,83,84}.

O Brasil tem no seu vasto território, regiões de grandes diferenças populacionais. A prevalência de doenças gastroduodenais nas diferentes regiões pode ajudar na alocação de recursos e na definição de políticas públicas de saúde na área de gastroenterologia. A carência de dados nacionais a respeito da prevalência das alterações diagnósticas esofagogastroduodenais envolvendo a EDA é uma característica presente na prática médica. A região sul do Estado de Mato Grosso em especial, apresenta atualmente um déficit de informações e publicações em torno da endoscopia digestiva alta, fator este que justifica uma avaliação da casuística envolvendo este exame. Esta região também realiza muitos exames de EDA através de sistema de acesso direto, solicitadas por não especialistas, porém, a avaliação dos achados endoscópicos e sua relevância clínica são desconhecidas. Diante do exposto, é prioritária a necessidade de se avaliar os principais achados endoscópicos das endoscopias digestivas ambulatoriais solicitadas nestas duas modalidades numa unidade pública de saúde nesta região brasileira.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

1- Avaliar os achados endoscópicos de endoscopias digestivas altas eletivas ambulatoriais realizadas no Hospital Regional de Rondonópolis por um único examinador, no Sistema Único de Saúde (SUS) de agosto de 2011 a dezembro de 2018.

2.2. Objetivos específicos

- 1- Descrever os achados endoscópicos dos exames realizados;
- 2- Correlacionar os diagnósticos endoscópicos com as seguintes variáveis: idade (incluindo duas faixas etárias <40 e ≥ 40) e sexo;
- 3- Comparar os achados endoscópicos e demográficos de exames de endoscopia de acesso direto e exames solicitados por especialistas.

3. MÉTODOS

3.1. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo longitudinal, retrospectivo, observacional e de centro único.

3.2. Local e participantes

Os exames eletivos de endoscopia digestiva alta foram realizados pelo examinador F. A. B. DE OLIVEIRA (com experiência superior a 2.000 exames

realizados), em população constituída por pacientes referendados ambulatorialmente ao Hospital Regional de Rondonópolis, no Sistema Único de Saúde (SUS), abrangendo o período de agosto de 2011 a dezembro de 2018. O Hospital Regional de Rondonópolis é referência endoscópica para os dezenove municípios que compreendem a região Sul de Mato Grosso – MT.

A região estudada em questão apresenta-se com especialistas apenas na cidade de Rondonópolis, sendo que os municípios adjacentes contam com apenas médicos generalistas ou da atenção básica. Assim, foi considerado que os pacientes oriundos de Rondonópolis eram indivíduos com solicitações endoscópicas de especialista, e os pacientes oriundos de cidades adjacentes eram indivíduos com solicitações no método de acesso direto.

3.3. Definições de critérios

3.3.1. Critérios de inclusão

- Idade maior que 18 anos;
- Realização de endoscopia digestiva alta eletiva e ambulatorial.

3.3.2. Critérios de exclusão

- Exame endoscópico que não pôde ser realizado completamente;
- Endoscopia digestiva alta com dados do paciente incompletos.
- Endoscopia digestiva alta realizada novamente pelo mesmo paciente.

3.4. Variáveis estudadas

Foram analisadas as seguintes variáveis relacionadas aos exames de EDA: idade, sexo, cidade de origem do paciente e diagnóstico endoscópico.

Em relação à idade, como forma de expandir a avaliação dos achados diagnósticos, foram realizados comparativos entre os grupos < 40anos e ≥ 40anos baseando-se também em outras citações da literatura^{46,61}.

Os dados coletados foram retirados de um livro de registros de pacientes existente na unidade hospitalar de realização dos exames. A alimentação desses dados neste livro de registro era realizada no momento da realização dos exames, sem lapso de tempo ou posterior acréscimo de informação. Posteriormente esse conjunto de informações foi inserido em um banco de dados informatizado para posterior avaliação e análise estatística.

3.4.1. Dados demográficos

Idade, gênero e cidade de origem.

3.4.2. Dados de encaminhamento de EAD vs especialista

O Hospital Regional de Rondonópolis recebe solicitações de EDAs de especialistas (gastroenterologistas clínicos e cirurgiões) de Rondonópolis e também de não especialistas (médicos da atenção primária de saúde) de 19 municípios da região. Desta forma, foram computados exames solicitados por especialistas e não especialistas (EAD).

3.4.3. Aparelhos de endoscopia e realização do exame.

As EDAs foram realizadas por um único examinador em aparelhos Fujinon EG 250 W R5 (Fujifilm Corporation, Minato-Ku, Tokio, Japão). O preparo para o exame seguiu orientações padronizadas de jejum para alimentos sólidos por, no mínimo, seis horas, e de líquidos por, pelo menos, quatro horas. Os pacientes eram submetidos ao exame endoscópico com teste de urease para pesquisa de HP

conforme solicitação do médico assistente e disponibilidade dos testes e pinças de biópsias no serviço.

3.4.4. Definições dos achados endoscópicos

Os diagnósticos realizados através da endoscopia digestiva alta foram baseados em classificações já bem definidas no meio médico-acadêmico tais como: Classificação de Los Angeles, Classificação de Sydney, Classificação de Sakita, Classificação de Borrmann e Classificação de Yamada. A classificação das varizes esofágicas as separou em pequenas (diâmetro < 3mm), médias (3 a 5mm) e grandes (> 5mm), forma adotada pela Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva e Sociedade Brasileira de Hepatologia⁸⁵.

3.4.4.1. Avaliação de esofagite erosiva

Foi utilizada a classificação de Los Angeles^{86,87}

- Grau A: Uma erosão (ou mais) não superior a 5 mm, que não se estende entre os topos de duas dobras mucosas.

- Grau B: Uma (ou mais) erosão com mais de 5 mm de comprimento que não se estende entre os topos de duas dobras mucosas.

- Grau C: Uma (ou mais) erosão que é contínua entre os topos de dois ou mais dobras mucosas, mas que envolve menos de 75% da circunferência.

- Grau D: Uma erosão (ou mais) que envolve pelo menos 75% da circunferência esofágica

Exemplificado na figura 3:

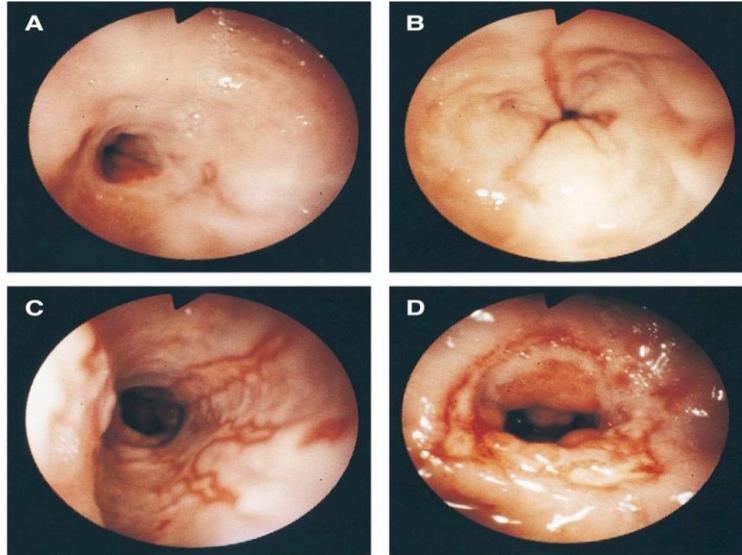


Figura 3. Classificação de Los Angeles para esofagite erosiva graus A a D. (Armstrong D *et al.*, 1996⁸²).

A esofagite não erosiva foi considerada nos achados endoscópicos quando observado alterações mínimas como o enantema e/ou aspecto leitoso provocando apagamento da trama vascular. Tais características já foram propostas como modificações à Classificação de Los Angeles, porém ainda não incorporadas oficialmente ao sistema⁸⁸.

A hérnia de hiato foi definida como a maioria dos autores propõe, quando a junção esofagogástrica está 2 cm ou mais acima do pinçamento diafragmático^{89,90}. Quando maior que 3 cm, a hérnia hiatal foi classificada como médio-grande.

3.4.4.2. Avaliação de gastrite

Foi utilizado o Sistema Sydney de classificação^{91,92}

-Topografia: Pangastrite, Gastrite do antro, Gastrite de corpo.

-Categoria: Enantematosa, Erosiva plana, Erosiva elevada, Atrófica, Hemorrágica, Refluxo, Pregas mucosas hiperplásicas.

-Grau de intensidade: Leve, Moderada e Grave

-Termos descritivos: Edema, Enantema, Friabilidade, Exsudato, Erosão plana Erosão elevada, Nodosidade, Hiperplasia de pregas mucosas, Atrofia das pregas mucosas, Visibilidade do padrão vascular, Áreas de hemorragia intramural.

As alterações de mucosa em região bulboduodenal, descritas como bulbite e bulboduodenite, foram realizadas em analogia com a classificação de Sydney.

3.4.4.3. Avaliação de úlceras gastroduodenais

Foi utilizada a classificação de Sakita^{94,95}

-A1 (Active): A lesão geralmente tem bordas planas e nítidas, fundo com fibrina e por vezes restos necróticos.

-A2 (Active): As bordas tornam-se bem definidas, às vezes elevadas, tomando forma mais nítida, fundo com fibrina espessa e clara.

-H1 (Healing): A fibrina torna-se mais tênue, inicia-se discreta convergência de pregas, com hiperemia marginal.

-H2 (Healing): Notam-se ilhas de tecido de regeneração, com convergência nítida de pregas e intensa hiperemia marginal.

-S1 (Scar): Inicia-se a formação de uma cicatriz vermelha com reação inflamatória adjacente residual.

-S2 (Scar): resolução do quadro com formação de cicatriz branca, com retração adjacente variável.

3.4.4.4. Avaliação de câncer gástrico avançado

Foi utilizada a classificação de Borrmann⁹⁸

-Borrmann I: Lesão polipóide ou vegetante, bem delimitada.

-Borrmann II: Lesão ulcerada, bem delimitada, de bordas elevadas.

-Borrmann III: Lesão ulcerada, infiltrativa em parte ou em todas as suas bordas.

-Borrmann IV: Lesão difusamente infiltrativa, não se notando limite entre o tumor e a mucosa normal.

Exemplificado na figura 4:

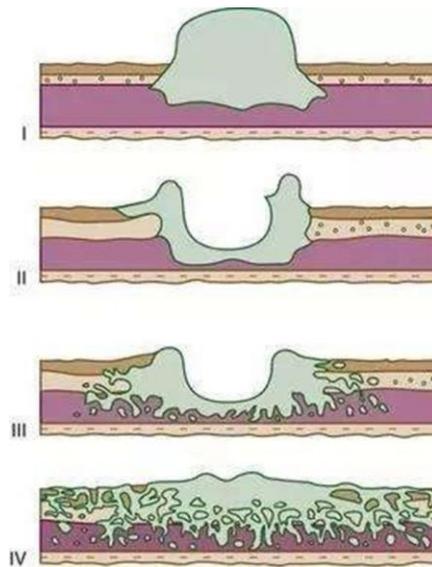


Figura 4. Classificação de Borrmann para neoplasia gástrica avançada.

3.4.4.5. Avaliação de lesões elevadas.

Foi utilizada a classificação de Yamada⁹⁹

- Yamada I: Ligeiramente elevada
- Yamada II: Séssil
- Yamada III: Semipediculada
- Yamada IV: Pediculada

Exemplificado na figura 5:

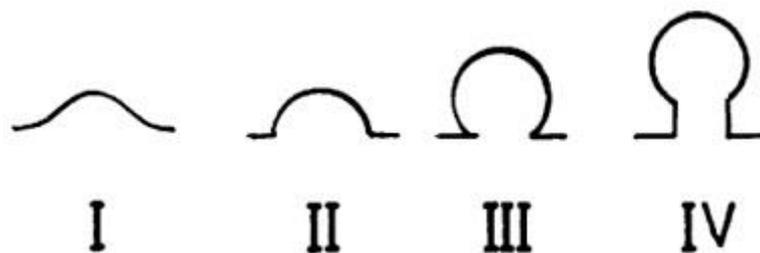


Figura 5. Classificação de Yamada para lesões elevadas.

3.5. Análises estatísticas

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram realizadas tabelas de frequência das variáveis categóricas com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis numéricas, com valores de média, desvio padrão (DP), valores mínimo, máximo e mediana. Para comparação das variáveis numéricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para as variáveis categóricas foram utilizados os testes de Qui-quadrado e o teste exato de Fisher. O nível de significância adotado para o estudo foi de 5%, bicaudal. A análise estatística foi realizada por biomédicos estatísticos da Câmara de Pesquisa do Serviço de Estatística da FCM Unicamp utilizando o programa computacional *The SAS System for Windows (Statistical Analysis System)*, versão 9.4 (SAS Institute Inc, 2002-2008, Cary, NC, Estados Unidos).

3.6. Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unicamp (Parecer número 3.266.033) em 15 de abril de 2019 (Anexo I). Como se trata de um estudo retrospectivo observacional, que não envolve intervenção, limitando-se a buscar dados obtidos em registro médico de exames de endoscopia já realizados no seguimento de pacientes encaminhados de outros serviços, foi autorizado dispensa de termo de consentimento livre e esclarecido.

4. RESULTADOS

4.1. Características da casuística

Durante o período de estudo compreendido entre agosto de 2011 a dezembro de 2018, 2957 endoscopias digestivas altas foram realizadas no serviço de endoscopia do Hospital Regional de Rondonópolis. Entre esses exames, 98 endoscopias foram excluídas devido fato de terem sido exames realizados de forma repetida por algum dos pacientes (apenas o primeiro exame de cada paciente foi considerado), e 49 endoscopias também foram excluídas por terem sido incompletas ou se apresentarem com dados faltantes de registro ou diagnóstico.

Assim, a população considerada pelo estudo consistiu em 2810 pacientes que se submeteram a EDA, através de um único examinador no serviço de referência do Hospital Regional de Rondonópolis. A maioria dos pacientes consistiu-se de mulheres, compreendendo um percentual de 65,23% (1833) e a idade média dos pacientes foi de 47,36 anos (com desvio padrão de $\pm 16,68$ anos). A tabela 1 apresenta as características dos pacientes incluídos e principais resultados endoscópicos.

Tabela 1. Características dos pacientes e principais resultados endoscópicos dos 2.810 exames.

| | Média ± DP ou % (n) |
|--|---------------------------------|
| Idade (anos) | 47,36 ± 16,68 |
| Homem /Mulher (n) | 34,77% (977) / 65,23% (1.833) |
| EAD / Pedido de especialista | 50,71% (1.425) / 49,29% (1.385) |
| Esófagite de refluxo (Classificação de Los Angeles) | 14,76% (415) |
| Não erosiva | 23,13% (96) |
| Grau A | 42,40% (176) |
| Grau B | 30,36% (126) |
| Grau C+D | 4,09% (17) |
| Hérnia hiatal | 4,3% (121) |
| Pequena | 81,81% (99) |
| Média-grande | 10,19% (22) |
| Varizes esofágicas | 0,67% (19) |
| Pequena | 31,57% (6) |
| Média | 57,89% (11) |
| Grande | 10,52% (2) |
| Neoplasia esofágica (sim/não) | 0,35% (10) / 99,65% (2.800) |
| Gastrite | 91,99% (2.585) |
| Enantematosa (leve + moderada) | 88,04% (2.276) |
| Erosiva (leve + moderada) | 8,66% (224) |
| Pólipo gástrico (Classificação de Yamada) | 1,31% (37) |
| I | 2,7% (1) |
| II | 40,54% (15) |
| III | 43,24% (16) |
| IV | 5,4% (2) |
| Neoplasia gástrica (Classificação de Borrmann) | 0,24% (7) |
| I | 28,57% (2) |
| III | 57,14% (4) |
| IV | 14,28% (1) |
| Úlcera gástrica e/ou duodenal (Classif. de Sakita) | 3,38% (95) |
| A1 | 24,21% (23) |
| A2 | 16,84% (16) |
| H1 | 20% (19) |
| H2 | 17,89% (17) |
| S1 | 6,31% (6) |
| S2 | 12,63% (12) |
| Bulbite | 5,62% (158) |
| Leve | 96,2% (152) |
| Moderada | 3,8% (6) |
| Bulboduodenite | 43,59% (1.225) |
| Leve + moderada | 99,75% (1.222) |
| Intensa | 0,25% (3) |
| Exame normal | 4,62% (130) |

Abreviações: DP: desvio padrão; EAD: endoscopia de acesso direto.

4.2. Achados endoscópicos gerais

A caracterização dos pacientes e seus principais achados diagnósticos endoscópicos estão demonstrados na Tabela 1. Apenas 4,62% dos exames endoscópicos tiveram resultados normais. O diagnóstico endoscópico relatado de

maior frequência foi a gastrite (91,99%), principalmente enantematosa leve ou moderada. O segundo diagnóstico mais frequente evidenciado nesse contexto foi a bulboduodenite (43,59%), seguido de esofagite erosiva (14,76%) principalmente as de graus A e B de acordo com a classificação de Los Angeles. Dentre os pacientes que apresentaram hérnia hiatal, na sua grande maioria, 81.81% (99), eram pequenas. Alguns diagnósticos se apresentaram pouco frequentes como: varizes esofágicas (19 casos), neoplasia esofágica (10 casos), pólipos gástricos (37 casos) e neoplasia gástrica (7 casos).

A análise da associação entre resultados endoscópicos e a idade dos pacientes são mostradas na Tabela 2. Com exceção da neoplasia gástrica e da bulboduodenite, todos os outros diagnósticos (esofagite de refluxo, hérnia hiatal, varizes esofágicas, neoplasia esofágica, gastrite, pólipos gástricos e úlcera gástrica e/ou duodenal) foram mais frequentes em pacientes com maior idade, todos com relevância estatística.

Tabela 2. Associação entre principais achados endoscópicos e idade em 2.810 doentes.

| | Idade (anos) (média ± DP) | | valor p |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------|----------|
| | Presença | Ausência | |
| Esofagite de refluxo | | | |
| Não erosiva | 49,55 ± 15,46 | 46,93 ± 16,93 | 0,0080* |
| Erosiva | 49,92 ± 14,81 | | |
| Hérnia hiatal | 56,43 ± 14,32 | 46,95 ± 16,67 | <0,0001* |
| Varizes esofágicas | 57,42 ± 16,13 | 47,29 ± 16,67 | 0,0103* |
| Neoplasia esofágica | 63,4 ± 9,79 | 47,31 ± 16,68 | 0,0016* |
| Gastrite | 47,69 ± 16,46 | 43,65 ± 18,72 | 0,0012* |
| Pólipo gástrico | 55,46 ± 14,81 | 47,25 ± 16,68 | 0,0026* |
| Neoplasia gástrica | 55,14 ± 16,96 | 47,34 ± 16,68 | 0,2456 |
| Úlcera gástrica e/ou duodenal | 57,56 ± 13,45 | 47,01 ± 16,68 | <0,0001* |
| Bulbite (leve + moderada) | 50,22 ± 16,05 | 47,19 ± 16,71 | 0,0448* |
| Bulboduodenite | | | |
| Leve | 47,13 ± 15,72 | 47,32 ± 17,38 | 0,1299 |
| Moderada + intensa | 49,66 ± 15,77 | | |

Teste Mann-Whitney / Kruskal-Wallis. Abreviaturas: DP: desvio padrão. *p < 0,05

Ao se dividir a população em dois grupos etários (<40 e ≥40 anos), o mesmo padrão de achados diagnósticos foi observado e os resultados de exames normais foram mais frequentes nos indivíduos mais jovens ($p<0,001$) (Tabela 3).

Tabela 3. Associação entre sexo, modo de solicitação da EDA e principais resultados endoscópicos de acordo com os grupos etários (<40 e ≥40 anos) em 2.810 pacientes.

| | <40 anos (n=933) % (n) | ≥40 anos (n=1.877) % (n) | Valor p |
|--|---------------------------|-----------------------------|----------|
| Homem (n) | 30,87% (288) | 36,71% (689) | 0,0022* |
| Mulher (n) | 69,13% (654) | 63,29% (1.188) | |
| Endoscopia de acesso Direto | 59,59% (556) | 46,3% (869) | <0,0001* |
| EDA solicitada por especialista | 40,41% (377) | 53,7% (1008) | |
| Esofagite de refluxo | 11,25% (105) | 16,51% (310) | 0,0008* |
| Não erosiva | 25,71% (27) | 22,25% (69) | |
| Erosiva | 74,29% (78) | 77,75% (241) | |
| Hérnia hiatal | 1,82% (17) | 5,54% (104) | <0,0001* |
| Varizes esofágicas | 0,11% (1) | 0,96% (18) | 0,0095* |
| Neoplasia esofágica | 0,0% (0) | 0,53% (10) | 0,0366* |
| Gastrite | 89,6% (836) | 89,6% (836) | 0,0010* |
| Pólipo gástrico | 0,64% (6) | 1,65% (31) | 0,0272* |
| Neoplasia gástrica | 0,21% (2) | 0,27% (5) | 1,0000 |
| Úlcera gástrica e/ou duodenal | 1,07% (10) | 4,53% (85) | <0,0001* |
| Bulbite (leve + Moderada) | 3,75% (35) | 6,55% (123) | 0,0024* |
| Bulboduodenite | 41,69% (389) | 44,54% (836) | 0,1202 |
| Leve | 90,49% (352) | 87,56% (732) | |
| Moderada + intensa | 9,51% (37) | 12,44% (104) | |
| Exame normal | 7,07% (66) | 3,41% (64) | <0,0001* |

Teste de Qui-quadrado e teste exato de Fisher. Abreviaturas: DP: desvio padrão; EDA: endoscopia digestiva alta. * $p<0,05$

Em relação ao gênero, os participantes masculinos tinham uma maior prevalência da esofagite de refluxo ($p<0,001$), varizes esofágicas ($p=0,0091$), neoplasia esofágica ($p=0,0045$), úlceras gástricas e/ou duodenais ($p=0,0087$) e bulboduodenite ($p=0,0002$) do que os indivíduos femininos (Tabela 4).

Tabela 4. Associação entre principais achados endoscópicos e sexo em 2.810 pacientes.

| | Masculino (n=977) % (n) | Feminino (n=1.833) % (n) | Valor p |
|--------------------------------------|--|---|----------------|
| Esofagite de refluxo | | | |
| Não erosiva | 5,42% (53) | 2,35% (43) | <0,0001* |
| Erosiva | 16,68% (163) | 8,51% (156) | |
| Hérnia hiatal | 4,5% (44) | 4,2% (77) | 0,7065 |
| Varizes esofágicas | 1,23% (12) | 0,38% (7) | 0,0091* |
| Neoplasia esofágica | 0,82% (8) | 0,11% (2) | 0,0045* |
| Gastrite | 92,63% (905) | 91,65% (1.680) | 0,3632 |
| Pólipo gástrico | 1,23% (12) | 1,36% (25) | 0,7639 |
| Neoplasia gástrica | 0,41% (4) | 0,16% (3) | 0,2458 |
| Úlcera gástrica e/ou duodenal | 4,61% (45) | 2,73% (50) | 0,0087* |
| Bulbite (leve + moderada) | 6,24% (61) | 5,29% (97) | 0,2970 |
| Bulboduodenite | | | |
| Leve | 42,68% (417) | 36,39% (667) | 0,0002* |
| Moderada + intensa | 6,04% (59) | 4,47% (82) | |

Teste Qui-quadrado / teste exato de Fisher. *p< 0,05

Na população do nosso estudo a gastrite foi associada ao câncer esofágico (p=0,0057) e úlceras gástricas e/ou duodenais (p<0,0001). Por outro lado, a ausência de gastrite foi associada com neoplasia gástrica (p=0,0012). A presença de hérnia hiatal esteve associada à esofagite erosiva (p<0,0001).

4.3. Achados endoscópicos de acordo com o tipo de solicitação da EDA

Quanto ao modo de solicitação da endoscopia, 50,71% dos exames (1.425) foram solicitados através do sistema de endoscopia de acesso direto, e 49,29% das EDAs (1.385) foram solicitadas por um especialista em gastroenterologia ou um cirurgião geral. A tabela 5 mostra as características dos pacientes e dos diagnósticos endoscópicos divididos de acordo com o método de pedido de exame (EAD vs especialista). Entre os pacientes analisados, notou-se que, os pacientes que foram submetidos à EDA solicitada por especialista, eram mais velhos (50,25 ± 16,57 anos vs. 44,55 ± 16,31 anos, p<0,0001). Os pacientes oriundos do especialista também eram mais frequentemente homens (36,61%)

comparados aos pacientes do regime de endoscopia de acesso direto (32,98%), ($p=0,0437$). No entanto, os principais resultados endoscópicos foram semelhantes entre as duas formas de solicitação de exame (Tabela 5). Os exames endoscópicos cujos resultados se mostraram normais, não apresentaram diferença estatística entre as duas formas de solicitação endoscópica ($p=0,2$).

Tabela 5. Comparação da EDA solicitada por acesso direto e especialista (n=2.810).

| | EAD (n=1.425) % (n) | Especialista (n=1.385) % (n) | Valor p |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|----------------|
| Idade (anos) média ± DP | 44,55 ± 16,31 | 50,25 ± 16,57 | <0,0001* |
| Homem (n) | 32,98% (470) | 36,61% (507) | 0,0437* |
| Mulher (n) | 67,02% (955) | 63,39% (878) | |
| Esofagite de refluxo (L.A.) | 13,96% (199) | 15,59% (216) | 0,4257 |
| Não erosiva | 22,11% (44) | 24,07% (52) | |
| Erosiva | 77,88% (155) | 75,92% (164) | |
| Hérnia hiatal | 4% (57) | 4,62% (64) | 0,4175 |
| Varizes esofágicas | 0,56% (8) | 0,79% (11) | 0,4515 |
| Neoplasia esofágica (sim/não) | 0,35% (5) | 0,36% (5) | 1,0 |
| Gastrite | 92,35% (1.316) | 91,62% (1.269) | 0,4762 |
| Pólipo gástrico | 0,91% (13) | 1,73% (24) | 0,0564 |
| Neoplasia gástrica | 0,07% (1) | 0,43% (6) | 0,0664 |
| Úlcera gástrica e/ou duodenal | 2,81% (40) | 3,97% (55) | 0,0878 |
| Bulbite (leve + moderada) | 5,12% (73) | 6,14% (85) | 0,2432 |
| Bulboduodenite | 44,56% (635) | 42,59% (590) | 0,2116 |
| Leve | 87,24% (554) | 94,64% (530) | |
| Moderada + intensa | 12,75% (81) | 5,35% (60) | |

Teste do qui-quadrado e teste exato de Fisher. Abreviaturas: DP: desvio padrão; EDA: endoscopia digestiva alta. * $p < 0.05$

A fim de melhor avaliar a representatividade da taxa de EDAs normais encontrada em nosso estudo, foram recuperados na base de dados do serviço todos diagnósticos de exames normais descritos para o mesmo período de estudo por outros três endoscopistas do serviço (Hospital Regional de Rondonópolis). Foi realizada busca ativa e análise de mais 4.722 exames endoscópicos registrados. As taxas de exames normais apresentadas pelos outros três endoscopistas do serviço foram de 4,58%, 9,82% e 17,67%, representando um total de 478 exames normais. (média de 10,12%).

5. DISCUSSÃO

A endoscopia digestiva alta no Brasil tem ligações históricas com a evolução desta subespecialidade. Esse exame adquiriu grande popularidade a partir da introdução de aparelhos com fibra óptica. Mesmo com o enorme desenvolvimento da endoscopia digestiva alta em nosso país, não existem dados satisfatoriamente divulgados sobre o número de EDAs realizadas no Brasil, sendo o primeiro passo para que seja instituído uma política de saúde nesta área¹.

As diretrizes para o adequado uso da endoscopia digestiva alta baseiam-se numa revisão crítica dos dados disponíveis e no consenso de peritos no momento em que as diretrizes são redigidas⁵⁷. Esta diretriz pode ser revista conforme demanda, levando em conta alterações na tecnologia, novos dados, ou outros aspectos da prática clínica, sendo baseadas em estudos revistos e classificadas com base na força das provas de apoio¹⁰⁰.

Com o crescente aumento do custo da prática médica, combinada com a redução dos recursos financeiros da saúde pública, há uma enorme pressão sobre os serviços de saúde para demonstrar que todos os procedimentos e serviços oferecidos por um hospital são clinicamente eficazes e rentáveis⁶¹. Como já antes ressaltado, a preocupação do uso excessivo da EDA, seja oriunda do especialista, seja através da modalidade de EAD, vem ocupando os grupos de discussão globalmente^{69,70,71}. A precocidade para realização do exame permite o diagnóstico em fase inicial de algumas doenças, como câncer, doença inflamatória e úlcera péptica, que são mais fáceis de manejar quando detectadas precocemente; por outro lado, o atraso nos procedimentos e resultados de exames afetam a eficiência nos cuidados de saúde intra e extra-hospitalares¹.

Tomando por base estes aspectos, decidimos analisar as características que envolvem os exames endoscópicos em nossa microrregião. Segundo o nosso conhecimento, este é o primeiro estudo brasileiro cujo intuito foi avaliar o impacto da endoscopia de acesso direto nos resultados endoscópicos numa unidade de saúde do SUS no Brasil.

Em uma grande base de dados endoscópica nacional americana, a EDA foi mais frequentemente realizada para avaliar dispepsia e/ou dor abdominal (23,7%), disfagia (20%), sintomas de refluxo gastroesofágico sem disfagia (17%) e suspeita de hemorragia gastrointestinal superior (16,3%)¹⁰¹. Uma revisão

retrospectiva de 1.021 pacientes na Cidade do México demonstrou que 41 (4,0%) pessoas tinham dispepsia de acordo com os critérios de Roma II. Dentre esses pacientes, 85,4% eram mulheres e 14,6% homens ($P < 0,001$). Entre o subgrupo de dispepsia, 85,0% das mulheres relataram sintomas semelhantes aos da úlcera (vs 15,0% dos homens) e 83,3% relataram sintomas semelhantes à dismotilidade (vs 16,7% dos homens)¹⁰². Um estudo epidemiológico anterior no Brasil sobre os sintomas gastrointestinais superiores mostrou que os mais frequentemente descritos foram os relacionados com a DRGE ou dispepsia, e predominavam nas mulheres, com uma média de idade de 42,6 anos²⁰. A nossa população do estudo também consistia principalmente de mulheres, com uma idade média de 47,36 anos.

Em relação ao número de exames normais, é de se notar que apenas 4,62% das endoscopias digestivas foram diagnosticadas desta forma neste estudo. Marzio *et al.*¹⁰³ relataram que, numa coorte italiana de 1.187 doentes com sintomas gastrointestinais, 22% tinham EDAs normais. Um estudo canadense de Teriaky *et al.*¹⁰⁴ relatou 30,73% de exames normais num *rol* de 4.220 pacientes. Ao avaliar os resultados endoscópicos em dispepsia não investigada no Brasil, Faintuch *et al.*¹⁰⁵ descreveram que 20% dos exames tiveram resultados normais. Por outro lado, um estudo transversal recente de Gana encontrou uma frequência de 8,1% de resultados normais nos exames endoscópicos¹⁰⁶. Em Israel, uma revisão identificou que um achado endoscópico normal foi significativamente menos frequentemente quando as indicações da *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE) foram seguidas ($p < 0,001$), o que enfatiza um dos objetivos primários das indicações endoscópicas baseadas na ASGE - detectar anomalias significativas⁸³.

Diante da evidência de discrepância na taxa de exames normais comparado com a literatura, a fim de melhor avaliar essa representatividade encontrada em nosso estudo, foram recuperados na base de dados do serviço todos diagnósticos de exames normais descritos para o mesmo período de estudo por outros três endoscopistas do serviço (Hospital Regional de Rondonópolis). Dos 4.722 exames endoscópicos registrados, as taxas de exames normais apresentadas pelos outros três endoscopistas do serviço foram de 4,58%, 9,82% e 17,67%, representando um total de 478 exames normais, com média total de 10,12%. Este resultado está de acordo com os descritos no estudo de Gana¹⁰⁶, mas ainda assim inferiores a outros trabalhos^{103,104,105}.

Curiosamente, ao avaliar o benefício clínico e custo-eficácia de um programa EAD na Irlanda, Broe *et al.*⁶¹ descreveram que a sua taxa de resultados normais em endoscopias era de 87,6%, e aumentou para 92,2% em doentes com idade inferior a 40 anos. Um estudo de Keren *et al.* em Israel, avaliando a adequação de encaminhamentos de endoscopia gastrointestinal superior numa população de 20.620 pacientes num programa EAD, demonstrou exames normais em 38,57%, sendo que 84,1% dos pacientes do estudo tinham indicações apropriadas para endoscopia de acordo com os critérios da ASGE⁸³. Um aumento da taxa de endoscopia normal em pacientes com menos de 40 anos de idade também foi observado em nossa coorte.

Poderíamos também considerar a hipótese de que as diferenças nas taxas dos exames normais entre países poderiam ser, pelo menos parcialmente relacionado com o treinamento em solicitação do exame endoscópico entre médicos de diferentes regiões do mundo, ao invés de se pensar em variações exclusivas dos pacientes. Tal fator também deve ter influenciado nossos resultados já que cerca de metade das EDAs estudadas foram oriundas de EAD e nossos dados se apresentaram semelhantes entre os exames solicitados por especialista, mostrando uma coerência e adequação na atuação dos médicos da atenção primária em relação à solicitação das endoscopias e compreensão de diretrizes e protocolos estabelecidos pelas associações internacionais. Um estudo europeu analisando um programa EAD mostrou que se fossem excluídos os pacientes com menos de 40, teria sido evitado realizar 1.593 endoscopias digestivas altas e poupado potencialmente 979.965 euros⁶¹. Nesse mesmo trabalho, observou-se que se as diretrizes NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*) tivessem sido estritamente seguidas, teria sido evitado realizar 3.386 endoscopias desnecessárias a um custo de 2.082.390 euros⁶¹. Parece que os pacientes com menos de 40 anos de idade que se apresentam aos seus médicos da assistência primária com sintomas gastrointestinais superiores podem representar um subconjunto passível de tratamento inicial com um inibidor de bomba de prótons (IBPs) durante 6 semanas⁶¹.

Outra possibilidade para explicar a baixa prevalência de exames normais seria a longa demora na realização dos exames solicitados já que nosso serviço por ser referência de 19 municípios da região sul de Mato Grosso experimenta uma realidade de demanda reprimida e acúmulo de exames em fila de espera, se apresentando assim o paciente para o exame com maior potencial de alterações de

mucosa. Podemos pensar também no encaminhamento tardio para a execução da EDA já que estudos relatam taxas de encaminhamento inadequadas entre 5% e 61,7%^{79,107,108,109}. A interpretação excessiva da inflamação da mucosa no estômago não pode ser totalmente deixada de lado na consideração desse estudo, mas perde força enquanto argumento, quando comparamos os dados de exames normais do endoscopista do estudo com os outros três endoscopistas do serviço (não participantes do estudo), já que entre os quatro executores de EDAs, dois mantiveram taxas muito semelhantes e os outros dois se aproximaram em seus dados. (4,62% ↔ 4,58% e 9,82% ↔ 17,67%, dados não publicados).

No entanto, uma endoscopia diagnosticada como normal, não pode ser simplesmente desvalorizada, podendo alterar o curso do tratamento de alguns pacientes⁷⁶. Um estudo no Reino Unido mostrou que 67% das endoscopias normais ajudaram os médicos prestadores de cuidados, quer para continuar com a medicação ou para prosseguir com outras investigações, e para ajudar a tranquilizar os pacientes¹¹⁰. Além disso, alguns estudos demonstraram que uma endoscopia normal conduziu a uma melhor qualidade de vida e satisfação dos pacientes^{70,111}. Contudo, a tentação de investigar todos os sintomas abdominais superiores com endoscopia deve ser desestimulada, haja vista que o procedimento implica em desconforto para o paciente, não é isento de riscos, e é dispendioso para o sistema de saúde⁶¹.

Os nossos principais resultados endoscópicos (gastrite, bulboduodenite e esofagite de refluxo) foram condizentes com os principais resultados endoscópicos relatados em 306 doentes brasileiros, representados em 61, 16 e 11% dos casos, respectivamente¹⁰⁵. Gastrite e duodenite foram também os principais resultados primários da endoscopia em pacientes com sintomas gastrointestinais superiores relatados por Agyei-Nkansah *et al.* no Gana¹⁰⁶. Quando apenas sintomas sugestivos de DRGE foram levados em consideração em 676 indivíduos brasileiros, as EDAs mostraram esofagite erosiva em 281 (42%) dos casos¹¹².

A conduta inicial para pacientes com dispepsia de início após 40-55 anos de idade e para aqueles com sintomas/sinais de doença orgânica compreende a endoscopia digestiva alta (EDA)^{45,46}. Talvez, na sequência desta recomendação, os exames solicitados por especialistas (gastroenterologistas e cirurgiões gerais) eram em pacientes de maior idade. No entanto, o viés de seleção devido ao encaminhamento de doentes mais velhos e aqueles com sintomas de alarme para

consulta especializada, não pode ser excluído. De fato, os principais resultados endoscópicos estavam presentes em indivíduos mais velhos, com exceção de câncer gástrico e bulboduodenite, mas o número restrito de pacientes com este diagnóstico (apenas sete pacientes) dificulta tirar conclusões. Também observamos que os indivíduos masculinos tinham mais frequentemente esofagite de refluxo, e este diagnóstico foi associado à hérnia hiatal, como anteriormente descrito na literatura^{21,112,113}.

Apesar das diferenças de idade e sexo nos doentes submetidos a exame de acesso direto (EAD) e pelos especialistas, os principais resultados endoscópicos foram semelhantes na nossa coorte. Estes resultados podem resultar de fatores relacionados com a prevalência de doenças gastrointestinais nesta população, fatores ambientais e culturais como hábitos alimentares e de vida, saneamento básico, uso de água tratada para consumo, bem como relacionados ao treinamento de médicos generalistas na solicitação da endoscopia.

A endoscopia de acesso direto foi concebida para permitir uma avaliação diagnóstica rápida de pacientes sem a necessidade e o custo de uma consulta especializada. No entanto, a utilização excessiva da EDA é motivo de preocupação, por causa do risco de saturação do sistema de saúde, realizando exames desnecessários e diagnósticos atrasados para os pacientes que realmente precisam dele^{46,61}. Apesar dos critérios reduzidos para o encaminhamento de endoscopia digestiva alta por diretrizes baseadas em evidências, estudos recentes continuam a relatar o uso excessivo^{75,114}. É evidente que a mera publicação de diretrizes e destacando o uso excessivo não é suficiente para alterar a prática de encaminhamento.

Considerando que as estratégias de implementação de diretrizes focam na mudança de comportamento dos médicos, uma segunda estratégia intervém mais no processo de encaminhamento e avalia a correção das referências feitas (implementação e adesão a diretrizes clínicas). Uma terceira estratégia, por exemplo na avaliação da dispepsia, uma prevalente afecção gastroduodenal, visa a detecção e tratamento do *H. pylori* e, por último, outra estratégia tenta aliviar os sintomas por meio do tratamento empírico⁶⁹. Números substanciais de endoscopias digestivas altas foram evitados em estudos que adotaram uma estratégia de teste e tratamento para dispepsia, tanto em países com alta e baixa prevalência de HP. Tendo em vista a capacidade de reduzir o volume das endoscopias digestivas altas, o teste e o

tratamento de HP devem fazer parte da investigação diagnóstica da dispepsia⁶⁹. Um tratamento preventivo de pacientes com dispepsia evita dois terços das endoscopias digestivas altas^{115,116}. No nosso estudo, a possibilidade de confrontar/associar as alterações endoscópicas com a prevalência do HP na população ficou prejudicada pela baixa taxa de testes de urease realizados na população estudada (menos de um terço), e por isto estes resultados não foram apresentados. Essa problemática deveu-se a alguns fatores como sucateamento da estrutura pública e déficit de gestão administrativa, nos impondo carência de material como testes de urease e pinças de biópsia.

Endoscopias digestivas altas realizadas para sintomas persistentes geralmente ocasionaram resultados normais e os cânceres gastrointestinais altos foram encontrados apenas incidentalmente. Isso confirma que, com essa estratégia, a probabilidade de perder anormalidades significativas é baixa⁶⁹. Em um estudo dos Países Baixos, a EAD foi desnecessária (nenhum achado clínico relevante) em 88,3% dos doentes dispépticos com menos de 45 anos de idade e 50% tinham uma endoscopia normal⁷⁵, além de estudos constatando que a EAD é desnecessária em aproximadamente 75% dos jovens dispépticos^{117,118}. Uma redução deste número de EADs desnecessárias pode ser crucial para a relação custo-eficácia do sistema de acesso direto⁷⁵.

Na nossa coorte, não houve diferenças nos resultados endoscópicos relativamente ao método de pedido de EDA, com uma taxa muito baixa de exames normais. No entanto, a frequência dos resultados endoscópicos relevantes tais como as neoplasias e outras causas de dispepsia orgânica foram também baixo como um todo.

O presente estudo tem algumas limitações. O desenho retrospectivo e de centro único pode restringir a extrapolação dos resultados para outras regiões ou populações. Outro fator que prejudica a avaliação completa do impacto dos resultados endoscópicos é a ausência das informações relativas à indicação das endoscopias, sintomas dos pacientes, quadro clínico e as características dos pacientes como história pregressa, comorbidades e hábitos de vida. Além disso, a ausência dos dados histológicos dos materiais coletados durante a realização dos exames e a baixa taxa de coleta de testes de urease para pesquisa de HP impossibilitaram o confronto desses dados com os achados endoscópicos a ponto de serem ratificados. A ausência de dados de seguimento endoscópico desses

pacientes também é importante fator limitante do trabalho. No entanto, o estudo incluiu um número relevante de pacientes, que foram avaliados por um único endoscopista experiente, minimizando a variação de análise ao se usar mais de um observador, e com resultados endoscópicos bem caracterizados e catalogados.

Em resumo, este estudo sugere que a endoscopia de acesso direto tem resultados comparáveis a exames solicitados por especialista uma vez que os achados diagnósticos entre os dois métodos foram semelhantes, corroborando a efetividade, importância e o impacto da endoscopia de acesso direto no benefício desses doentes num estabelecimento público de saúde ligado a SUS no estado de Mato Grosso, Brasil. Esta informação pode ser relevante para o desenvolvimento e implantação de protocolos e políticas de saúde para doentes com sintomas gastrointestinais, afim de melhor suprir as necessidades de saúde dos doentes dessa região.

6. CONCLUSÕES

- Os principais achados endoscópicos foram gastrite, principalmente enantematosa leve ou moderada, seguido de bulboduodenite e esofagite erosiva;
- Com exceção da neoplasia gástrica e da bulboduodenite, todos os outros diagnósticos (esofagite de refluxo, hérnia hiatal, varizes esofágicas, neoplasia esofágica, gastrite, pólipos gástricos e úlceras gástricas e/ou duodenais) foram mais frequentes em pacientes com maior idade;
- Os homens tiveram uma maior prevalência da esofagite de refluxo, varizes esofágicas, neoplasia esofágica, úlceras gástricas e/ou duodenais e bulboduodenite do que as mulheres;
- Os pacientes que foram submetidos à EDA solicitada por especialista eram mais velhos, e com frequência maior de homens, quando comparados aos pacientes do regime de endoscopia de acesso direto. No entanto, os principais resultados endoscópicos foram semelhantes entre as duas formas de solicitação do exame.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Taveira LN, Ricci TC, Queiroz MTA, Zeitune JMR. Endoscopia digestiva alta na rede Pública de Saúde do Brasil - Análise quantitativa por Estados e Regiões do país. *GED gastroenterol. endosc.dig.* 2011; 30(4):142-147
2. Keele KD. *The evolution of clinical methods in medicine.* London. Pitman, 1963.
3. Sircus W. Milestone in the evolution of endoscopy: a 3. short history. *Royal College of Physicians of Edinburg* 2003;33: 124-134.
4. Kussmaull A, Kelly HDB. Origins of esophagology. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1969;62: 781-786.
5. Gibbs DD. *The history of gastrointestinal endoscopy. Modern topics in gastrointestinal endoscopy.* Chicago. Medical Books Publication, 1976. p. 1-13.
6. Oliveira CA, Moreira N. Primórdios da Endoscopia Digestiva no Brasil. A participação de Rudolf Schinlder. In Vários Autores: *A Gastroenterologia no Brasil II. Subsídios para sua História até o Ano 2001.* São Paulo: Lemos Editorial, 2002. p.315-325.
7. Schindler R. Construction and use of a safe diagnostic optical esophagoscope. *Gastroenterology* 1949;12: 355-367.
8. Sivak MV. Gastrointestinal endoscopy: past and future. *Gut.* 2006 Aug;55: 1061-1064.
9. Oliveira CA. *Contribuição ao Estudo dos Diagnósticos Endoscópicos na Hemorragia Digestiva Alta.* (Tese de Livre Docência-Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais). Belo Horizonte. Minasgráfica, 1978.
10. Oliveira CA. Esofagoscopia: conceituação e material. necessário; preparo e exame do paciente; valor semiológico da esofagoscopia no diagnóstico de varizes do esôfago e na esquistossomose mansoni hepato-esplênica. In: Salles da Cunha A, ed. *Esquistossomose mansoni.* São Paulo. Sarvier, Editora de Livros Médicos, 1970. p.294-296.
11. Sivak MV. Electronic endoscopy. *Endoscopy* 1992;24: 154-158.
12. Beg S, Rangunath K, Wyman A, Banks M, Trudgill N, Pritchard DM, Riley S, Anderson J, Griffiths H, Bhandari P, Kaye P, Veitch A. Quality standards in upper gastrointestinal endoscopy: a position statement of the British Society of

- Gastroenterology (BSG) and Association of Upper Gastrointestinal Surgeons of Great Britain and Ireland (AUGIS). *Gut*. 2017 Nov;66(11):1886-1899.
13. Cotton and Williams' Practical Gastrointestinal Endoscopy: The Fundamentals. Peter B. Cotton, Christopher B. Williams—5th ed. 2003.
 14. Eisen GM, Baron TH, Dominitz JA, *Et al.* Complications of upper GI endoscopy. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2002; 55:784–93.
 15. Wolfsen HC, Hemminger LL, Achem SR, Loeb DS, Stark ME, Bouras EP, DeVault KR. Complications of endoscopy of the upper gastrointestinal tract: a single-center experience. *Mayo Clin Proc*. 2004 Oct;79(10):1264-7.
 16. Sharma VK, Nguyen CC, Crowell MD, Lieberman DA, de Garmo P, Fleischer DE. A national study of cardiopulmonary unplanned events after GI endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2007 Jul;66(1):27-34.
 17. Levy I, Gralnek IM. Complications of diagnostic colonoscopy, upper endoscopy, and enteroscopy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016 Oct; 30(5):705-718.
 18. Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L, Baron TH, Hutter MM, Jacobson BC, Mergener K, Nemcek A Jr, Petersen BT, Petrini JL, Pike IM, Rabeneck L, Romagnuolo J, Vargo JJ. A lexicon for endoscopic adverse events: report of an ASGE workshop. *Gastrointest Endosc*. 2010 Mar;71(3):446-54.
 19. Bisschops R, Areia M, Coron E, Dobru D, Kaskas B, Kuvaev R, Pech O, Ragnath K, Weusten B, Familiari P, Domagk D, Valori R, Kaminski MF, Spada C, Bretthauer M, Bennett C, Senore C, Dinis-Ribeiro M, Rutter MD. Performance measures for upper gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy*. 2016 Sep;48(9):843-64.
 20. Latorre MRDO, Medeiros da Silva A, Chinzon D, *Et al.* Epidemiology of upper gastrointestinal symptoms in Brazil (EpiGastro): a population-based study according to sex and age group. *World J Gastroenterol*. 2014 Dec; 20(46): 17388–17398.
 21. Moraes-Filho JP, Navarro-Rodriguez T, Barbuti R, Eisig J, Chinzon D, Bernardo W; Brazilian Gerd Consensus Group. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease: an evidence-based consensus. *Arq Gastroenterol*. 2010 Jan-Mar; 47(1): 99-115.

22. Moraes-Filho JP, Chinzon D, Eisig JN, Hashimoto CL, Zaterka S. Prevalence of heartburn and gastroesophageal reflux disease in the urban Brazilian population. *Arq Gastroenterol*. 2005 Apr-Jun;42(2):122-7.
23. Tack J, Becher A, Mulligan C, Johnson DA. Systematic review: the burden of disruptive gastro-oesophageal reflux disease on health-related quality of life. *Aliment Pharmacol Ther*. 2012 June; 35 (11): 1257-66.
24. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, Johansson S. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: A systematic review. *Gut* 2005 June; 54(5):710-7.
25. Ruigómez A, García Rodríguez LA, Wallander MA, Johansson S, Graffner H, Dent J. Natural history of gastro-oesophageal reflux disease diagnosed in general practice. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004 Oct; 20 (7): 751-60.
26. Bytzer P. What makes individuals with gastroesophageal reflux disease dissatisfied with their treatment? *Gastroenterol Hepatol*. 2009 Aug; 7 (8): 816-22.
27. Kellerman R, Kintanar T. Gastroesophageal Reflux Disease. *Prim Care*. 2017 Dec;44(4):561-573.
28. Spechler SJ, Souza RF. Barrett's esophagus. *N Engl J Med*. 2014 Aug 28;371(9):836-45.
29. Shaheen NJ, Falk GW, Iyer PG, Gerson LB; American College of Gastroenterology. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Barrett's Esophagus. *Am J Gastroenterol*. 2016 Jan;111(1):30-50; quiz 51. Erratum in: *Am J Gastroenterol*. 2016 Jul;111(7):1077.
30. Bryant RV, van Langenberg DR, Holtmann GJ, Andrews JMJ Functional gastrointestinal disorders in inflammatory bowel disease: impact on quality of life and psychological status. *Gastroenterol Hepatol*. 2011 May; 26 (5): 916-23.
31. Mody R, Bolge SC, Kannan H, Fass R. Effects of gastroesophageal reflux disease on sleep and outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009 Sep; 7 (9): 953-9.
32. Camilleri M, Dubois D, Coulie B, Jones M, Kahrilas PJ, Rentz AM, Sonnenberg A, Stanghellini V, Stewart WF, Tack J, Talley NJ, Whitehead W, Revicki DA. Prevalence and socioeconomic impact of upper gastrointestinal disorders in the United States: results of the US Upper Gastrointestinal Study. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2005 June; 3 (6): 543-52.
33. Frank L, Kleinman L, Ganoczy D, McQuaid K, Sloan S, Eggleston A, Tougas G, Farup C. Upper gastrointestinal symptoms in North America: prevalence and

- relationship to healthcare utilization and quality of life. *Dig Dis Sci*. 2000 Apr; 45 (4): 809-18.
34. Chang JY, Locke GR 3rd, McNally MA, Halder SL, Schleck CD, Zinsmeister AR, Talley NJ. Impact of functional gastrointestinal disorders on survival in the community. *Am J Gastroenterol*. 2010 Apr; 105 (4): 822-32.
 35. Ford AC, Moayyedi P. Dyspepsia. *Curr Opin Gastroenterol*. 2013 Nov;29(6):662-8.
 36. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1377-90.
 37. Suzuki H, Nishizawa T, Hibi T. Therapeutic strategies for functional dyspepsia and the introduction of the Rome III classification. *J Gastroenterol*. 2006;41(6):513-23.
 38. Drossman DA, Chang LC, Kellow WJ, Tack J, Whitehead WE, editors. Rome IV functional gastrointestinal disorders: disorders of gut-brain interaction. I. Raleigh, NC: The Rome Foundation; 2016. pp. 549–576
 39. Asante M.A., Patel P., Mendall M., Jazrawi R., Northfield T.C. The impact of direct access endoscopy, *Helicobacter pylori* near patient testing and acid suppressants on the management of dyspepsia in general practice *Int J Clin Pract*, 51 (8) (1997 Nov–Dec), pp. 497-499.
 40. Stanghellini V, Chan FK, Hasler WL, Malagelada JR, Suzuki H, Tack J, Talley NJ. Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology*. 2016 May;150(6):1380-92.
 41. Ford AC, Marwaha A, Sood R, Moayyedi P. Global prevalence of, and risk factors for, uninvestigated dyspepsia: a meta-analysis. *Gut*. 2015 Jul;64(7):1049-57.
 42. Almeida AM, Martins LA, Cunha PL, Brasil VW, Félix LG, Passos MD. Prevalence of dyspeptic symptoms and heartburn of adults in Belo Horizonte, Brazil. *Arq Gastroenterol*. 2017 Jan-Mar;54(1):46-50.
 43. Manes G, Balzano A, Marone P. *Et al*. Appropriateness and diagnostic yield of upper gastrointestinal endoscopy in an open-access endoscopy system: A prospective observational study based on the Maastricht guidelines. *Aliment Pharmacol Ther* 2002 Jan; 16: 105-110
 44. van Kerkhoven LA, van Rossum LG, van Oijen MG, Tan AC, Laheij RJ, Jansen JB. Upper gastrointestinal endoscopy does not reassure patients with functional dyspepsia *Endoscopy*. 2006 Sep; 38: 879-885.
 45. Shaukat A, Wang A, Acosta RD, Et al.; ASGE Standards of Practice Committee. The role of endoscopy in dyspepsia. *Gastrointest Endosc*. 2015 Aug; 82(2): 227–232.

46. Coelho LGV, Marinho JR, Genta R, Ribeiro LT, Passos MDCF, Zaterka S, Assumpção PP, Barbosa AJA, Barbuti R, Braga LL, Breyer H, Carvalhaes A, Chinzon D, Cury M, Domingues G, Jorge JL, Maguilnik I, Marinho FP, Moraes-Filho JP, Parente JML, Paula-E-Silva CM, Pedrazzoli-Júnior J, Ramos AFP, Seidler H, Spinelli JN, Zir JV. IVth brazilian consensus conference on helicobacter pylori infection. *Arq Gastroenterol*. 2018 Apr-Jun;55(2):97-121.
47. Braga AB, Fialho AM, Rodrigues MN, Queiroz DM, Rocha AM, Braga LL. Helicobacter pylori colonization among children up to 6 years: results of a community-based study from Northeastern Brazil. *J Trop Pediatr*. 2007 Dec;53(6):393-7
48. Almeida Cunha RP, Alves FP, Rocha AM, Rocha GA, Camargo LM, Nogueira PO, Camargo EP, Queiroz DM. Prevalence and risk factors associated with Helicobacter pylori infection in native populations from Brazilian Western Amazon. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2003 Jul-Aug;97(4):382-6.
49. Zaterka S, Eisig JN, Chinzon D, Rothstein W. Factors related to Helicobacter pylori prevalence in an adult population in Brazil. *Helicobacter*. 2007 Feb;12(1):82-8.
50. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin*. 2015 Mar;65(2):87-108.
51. Duarte HO, Gomes J, Machado JC, Reis CA. Gastric cancer: Basic aspects. *Helicobacter*. 2018 Sep;23 Suppl 1:e12523.
52. Chiu PWY, Uedo N, Singh R, Gotoda T, Ng EKW, Yao K, Ang TL, Ho SH, Kikuchi D, Yao F, Pittayanon R, Goda K, Lau JYW, Tajiri H, Inoue H. An Asian consensus on standards of diagnostic upper endoscopy for neoplasia. *Gut*. 2019 Feb;68(2):186-197.
53. Instituto Nacional de Câncer – INCA. Incidência de Câncer no Brasil. Coordenação de Prevenção e Vigilância Estimativa 2016: Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2016
54. Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014 May;23(5):700-13.
55. Correa P. Human gastric carcinogenesis: a multistep and multifactorial process-- First American Cancer Society Award Lecture on Cancer Epidemiology and Prevention. *Cancer Res*. 1992 Dec 15;52(24):6735-40

56. Kato S, Matsukura N, Tsukada K, Matsuda N, Mizoshita T, Tsukamoto T, Tatematsu M, Sugisaki Y, Naito Z, Tajiri T. Helicobacter pylori infection-negative gastric cancer in Japanese hospital patients: incidence and pathological characteristics. *Cancer Sci.* 2007 Jun;98(6):790-4
57. Vinay Chandrasekhara, Mohamad A. Eloubeidi, David H. Bruining, Krishnavel Chathadi, Ashley L. Faulx, Lisa Fonkalsrud, Mouen A. Khashab, Jenifer R. Lightdale, V. Raman Muthusamy, Shabana Pasha, John R. Saltzman, Aasma Shaukat, Amy Wang, Brooks Cash *Et al.* Open-access endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy.* Elsevier Date: June 2015.
58. Quine MA, Bell GD, McCloy RF, Charlton JE, Devlin HB, Hopkins A. Prospective audit of upper gastrointestinal endoscopy in two regions of England: Safety, staffing, and sedation methods. *Gut.* 1995 Mar; 36:462–7
59. Marshall JB. Open access endoscopy in Britain: A service in evolution. *Gastrointest Endosc.* 1998; 48:653–8
60. Barrison I, Bramble M, Wilkinson M. Provision of Endoscopy Related Services in District General Hospitals BSG Working Party Report 2001 The Report of a Working Party of the British Society of Gastroenterology Endoscopy Committee
61. Broe M, Barry M, Patchett S, *Et al.* Evaluating the clinical efficacy and cost effectiveness of direct access endoscopy. *Surgeon.* 2013 Mar; 11(6):304–308.
62. Bramble MG. Open access endoscopy - a nationwide survey of current practice. *Gut.* 1992 Feb; 33(2):282-5.
63. Mahajan RJ, Marshall JB. Prevalence of open access gastrointestinal endoscopy in the United States. *Gastrointest Endosc.* 1997 Jul;46(1):21-6.
64. Fisher JA, SurrIDGE JG, Vartan CP, Loehry CA. Upper gastrointestinal endoscopy - A GP service. *BMJ* 1977 Nov; 2: 1199-2001.
65. Gear MWL, Wilkinson SP. Open access upper alimentary endoscopy. *Br J Hosp Med* 1989; 41: 438-44.
66. Hungin AS. Use of an open access gastroscopy service by a general practice. Findings and subsequent referral rate. *7 R Coll Gen Pract* 1987 Apr; 37: 170-1.
67. Silcock JG, Bramble MG. Open access gastroscopy: Second survey of current practice in the United Kingdom. *Gut.* 1997 Feb; 40:192–5.
68. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) Standards of Practice Committee, Chandrasekhara V, Eloubeidi MA, Bruining DH, Chathadi K, Faulx AL, Fonkalsrud L, Khashab MA, Lightdale JR, Muthusamy VR, Pasha S, Saltzman JR,

- Shaukat A, Wang A, Cash B, DeWitt JM. Open access endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2015;81(6):1326-9.
69. de Jong JJ, Lantinga MA, Drenth JP. Prevention of overuse: A view on upper gastrointestinal endoscopy. *World J Gastroenterol.* 2019 Jan 14; 25(2):178-189.
70. Aljebreen AM, Alswat K, Almadi MA. Appropriateness and diagnostic yield of upper gastrointestinal endoscopy in an open-access endoscopy system. *Saudi J Gastroenterol.* 2013 Sep-Oct;19(5):219-22
71. Tahir M. Appropriateness of Upper Gastrointestinal Endoscopy: Will the Diagnostic Yield Improve by the use of American Society of Gastroenterology Guidelines? *Euroasian J Hepatogastroenterol.* 2016 Jul-Dec; 6(2): 143–148.
72. O'Sullivan JW , Albasri A, Nicholson BD, Perera R, Aronson JK, Roberts N, Heneghan C. Overtesting and undertesting in primary care: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018 Feb 11;8(2):e018557
73. Di Giulio E, Hassan C, Marmo R, Zullo A, Annibale B. Appropriateness of the indication for upper endoscopy: a meta-analysis. *Dig Liver Dis* 2010 Feb;42(2):122-6.
74. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE): Open access endoscopy. *Gastrointest Endosc.* 2002; 56:793–5.
75. Crouwel F, Meurs-Szojda MM, Klemm-Kropp M, Fockens P, Grasman ME. The diagnostic yield of open-access endoscopy of the upper gastrointestinal tract in the Netherlands. *Endoscopy International Open.* 2018 April 06(04):E383-E394
76. Van Kerkhoven LAS, Van Rijswijk SJ, Van Rossum LGM. *Et al.* Open-access upper gastrointestinal endoscopy a decade after the introduction of proton pump inhibitors and *Helicobacter pylori* eradication: A shift in endoscopic findings. *Digestion* 2007 Dec; 75: 227-31
77. Talley NJ, Vakil N, Delaney B. *Et al.* Management issues in dyspepsia: Current consensus and controversies. *Scand J Gastroenterol* 2004 Oct; 39: 913-918.
78. Buri L, Bersani G, Hassan C. *Et al.* How to predict a high rate of inappropriateness for upper endoscopy in an endoscopic centre?. *Dig Liver Dis* 2010 Mar; 42: 624-628.
79. Chan YM, Goh KL. Appropriateness and diagnostic yield of EGD: A prospective study in a large Asian hospital. *Gastrointest Endosc* 2004 Apr; 59: 517-524.

80. A.T.R. Axon, G.D. Bell, R.H. Jones, M.A. Quine, R.F. McCoy. Guidelines on appropriate indications for upper gastrointestinal endoscopy *BMJ*, 310 (1995), p. 853.
81. www.nice.org.uk/usingguidance/uppergiendoscopyservices/referral_criteria.jsp.
82. American Society for Gastrointestinal Endoscopy Appropriate use of gastrointestinal endoscopy *Gastrointest Endosc*, 52 (2000), pp. 831-837.
83. Keren D, Rainis T, Stermer E. *Et al.* A nine-year audit of open-access upper gastrointestinal endoscopic procedures: Results and experience of a single centre. *Can J Gastroenterol* 2011 Feb; 25: 83-88.
84. Mangualde J, Cremers MI, Vieira AM. *Et al.* Appropriateness of outpatient gastrointestinal endoscopy in a non-academic hospital. *World J Gastrointest Endosc* 2011 Oct; 3: 195-200.
85. Palmer ED, Brick IB. Correlation between the severity of 13. esophageal varices in cirrhosis and their propensity toward hemorrhage. *Gastroenterology* 1956; 30:85-90.
86. Armstrong D, Bennett JR, Blum AL, Dent J, De Dombal FT, Galmiche JP, Lundell L, Margulies M, Richter JE, Spechler SJ, Tytgat GN, Wallin L. The endoscopic assessment of esophagitis: a progress report on observer agreement. *Gastroenterology*. 1996 Jul;111(1):85-92.
87. Lundell LR, Dent J, Bennett JR, Blum AL, Armstrong D, Galmiche JP, Johnson F, Hongo M, Richter JE, Spechler SJ, Tytgat GN, Wallin L. Endoscopic assessment of oesophagitis: clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. *Gut*. 1999 Aug;45(2):172-80.:
88. Dent J. Endoscopic grading of reflux oesophagitis: The past, presente and future. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2008 Aug.;22(4):585-99.
89. Boyce HW. Endoscopic definitions of esophagogastric junction regional anatomy. *Gastrointest Endosc*. 2000 May;51(5):586-92.
90. Gordon C, Kang JY, Neild PJ, Maxwell JD. The role of the hiatus hernia in gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2004 Oct 1;20(7):719-32.
91. Mainguet P, Jouret A, Haot J. [The "Sydney System", a new classification of gastritis]. *Gastroenterol Clin Biol*. 1993 Jan;17(2 Pt 3):T13-7.
92. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. *Am J Surg Pathol*. 1996 Oct;20(10):1161-81.:

93. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet*. 1974 Aug 17;2(7877):394-7.:
94. Sakita T, Oguro Y, Takasu S, Fukutomi H, Miwa T. Observations on the healing of ulcerations in early gastric cancer. The life cycle of the malignant ulcer. *Gastroenterology*. 1971 May;60(5):835-9.
95. Sakita T. Endoscopy in diagnosis of early gastric cancer. *Clin Gastroenterol*. 1973; 2:345-60:
96. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer* 2011 Jun; 14:101–12.
97. Endoscopic Classification Review Group. Update on the Paris classification of superficial neoplastic lesions in the digestive tract. *Endoscopy* 2005 Jun; 37: 570–8.
98. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rules for the gastric cancer study in surgery and pathology I: Clinical classification. *Jpn J Surg*. 1981 Mar; 11:127.
99. Yamada T, Ichikawa H. X-ray diagnosis of elevated lesions of the stomach. *Radiology*. 1974 Jan; 110:79-83:
100. Guyatt G.H., Oxman A.D., Vist G.E., *Et al*. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008 Apr; 336, pp. 924-926.
101. Lieberman DA, De Garmo PL, Fleischer DE, Eisen GM, Helfand M. Patterns of endoscopy use in the United States. *Gastroenterology*. 2000 Mar; 118:619–24.
102. Schmulson M, Adeyemo M, Gutiérrez-Reyes G, Charúa-Guindic L, Farfán-Labonne B, Ostrosky-Solis F, Díaz-Anzaldúa A, Medina L, Chang L. Differences in gastrointestinal symptoms according to gender in Rome II positive IBS and dyspepsia in a Latin American population. *Am J Gastroenterol*. 2010 Feb; 105:925-32.
103. Marzio L, Cappello G, Ballone E. Evaluation of dyspeptic symptoms in patients with and without *Helicobacter pylori* infection and normal upper gastrointestinal endoscopy. *Dig Liver Dis*. 2003 Mar;35(3):138–142.
104. Teriaky A, AlNasser A, McLean C, *Et al*. The utility of endoscopic biopsies in patients with normal upper endoscopy. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2016 Jul; 2016:3026563.

105. Faintuch JJ, Silva FM, Navarro-Rodriguez T, *Et al.* Endoscopic findings in uninvestigated dyspepsia. *BMC Gastroenterol.* 2014 Feb; 14:19.
106. Agyei-Nkansah A, Duah A, Alfonso M. Indications and findings of upper gastrointestinal endoscopy in patients presenting to a District Hospital, Ghana. *Pan Afr Med J.* 2019 Oct; 34:82.
107. Froehlich F., Burnand B., Pache I., Vader J.P., Fried M., Schneider C., *Et al.* Overuse of upper gastrointestinal endoscopy in a country with open access endoscopy: a prospective study in primary care. *Gastrointest Endosc,* 1997 Jan; 45 (1) pp. 13-19.
108. Mahajan R.J., Barthel J.S., Marshall J.B. Appropriateness of referrals for open-access endoscopy. How do physicians in different medical specialities do? *Arch Intern Med.* 1996 Oct; 156, pp. 2065-2069.
109. Trevisani L., Sartori S., Gilli G., Chiamenti C.M., Gaudenzi P., Alvisi V., *Et al.* Appropriateness of upper gastrointestinal endoscopy: a hospital based study *Dig Dis Sci.* 2001 Dec; 46 (12) pp. 2695-2699.
110. Naji SA, Brunt PW, Hagen S. *Et al.* Improving the selection of patients for upper gastrointestinal endoscopy. *Gut* 1993 Feb; 34: 187-191.
111. Rabeneck L, Wristers K, Soucek J. *Et al.* Impact of upper endoscopy on satisfaction in patients with previously uninvestigated dyspepsia. *Gastrointest Endosc* 2003 Mar; 57: 295-299.
112. Meira A, Tanajura D, Viana I. Clinical and endoscopic evaluation in patients with gastroesophageal symptoms. *Arq Gastroenterol.* 2019 May; 56(1):51–54.
113. Hunt R, Armstrong D, Katelaris P, Review Team, *Et al.* World Gastroenterology organisation global guidelines: GERD global perspective on gastroesophageal reflux disease. *J Clin Gastroenterol.* 2017 Jul; 51(6): 467–478.
114. Bohara TP, Laudari U, Thapa A, Rupakheti S, Joshi MR. Appropriateness of Indications of Upper Gastrointestinal Endoscopy and its Association With Positive Finding. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2018 Feb; 56: 504-509.
115. Laheij RJ, Severens JL, Van de Lisdonk EH, Verbeek AL, Jansen JB. Randomized controlled trial of omeprazole or endoscopy in patients with persistent dyspepsia: a cost-effectiveness analysis. *Aliment Pharmacol Ther.* 1998 Nov; 12: 1249-1256.

116. Kjeldsen HC, Bech M, Christensen B. Cost-effectiveness analysis of two management strategies for dyspepsia. *Int J Technol Assess Health Care*. 2007 Jul; 23: 376-384.
117. Lassen AT, Pedersen FM, Bytzer P. Helicobacter pylori test-and-eradicate versus prompt endoscopy for management of dyspeptic patients: A randomised trial. *Lancet* 2000 Aug;356(9228):455-60.
118. Heaney A, Collins JSA, Watson RG. A prospective randomised trial of a 'test and treat' policy versus endoscopy based management in young Helicobacter pylori positive patients with ulcer-like dyspepsia, referred to a hospital clinic. *Gut* 1999 Aug; 45 (2): 186-190.

Anexo II

Este trabalho foi publicado no periódico internacional indexado *Scandinavian Journal of Gastroenterology*

de Oliveira FAB, Mazo DF. Direct access endoscopy in a Brazilian public healthcare facility: comparable results with specialist referred endoscopy. *Scand J Gastroenterol.* 2020 Aug;55(8):970-975. doi: 10.1080/00365521.2020.1787500. Epub 2020 Jul 3. PMID: 32619367.