



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
FACULDADE DE MEDICINA



ALAN GOES DE CARVALHO
LIANE GABY GAIA

**SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM “SINAIS DE ALERTA” PARA O
DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?**

BELÉM
2023

ALAN GOES DE CARVALHO
LIANE GABY GAIA

**SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM “SINAIS DE ALERTA” PARA O
DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau em Medicina pela Universidade
Federal do Pará. Orientador: Prof. Dr. Cezar
Augusto Muniz Caldas. Coorientador: Prof. Dr.
Williams Fernandes Barra.

BELÉM
2023

ALAN GOES DE CARVALHO
LIANE GABY GAIA

**SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM “SINAIS DE ALERTA” PARA O
DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau em Medicina pela Universidade
Federal do Pará. Orientador: Prof. Dr. Cezar
Augusto Muniz Caldas. Coorientador: Prof. Dr.
Williams Fernandes Barra.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cezar Augusto Muniz Caldas
Orientador

Prof. Dr. Williams Fernandes Barra
Coorientador

Professor(a)
Universidade Federal do Pará

Professor(a)
Universidade Federal do Pará

Aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a Deus e à Nossa Senhora de Nazaré por me ampararem ao longo dessa jornada. Além disso, gostaria de agradecer à minha família, especialmente aos meus pais, Idan e Rui, pelo apoio incondicional à minha formação. Através de diferentes métodos, eles sempre me influenciaram a escolher e acreditar no meu futuro como médico. Aos meus amigos que estiveram ao meu lado durante toda essa jornada, compartilhando estresses e sonhos. Em especial, gostaria de agradecer a Ivete, Vitória, Ana, Renan, Bia, Pedro, Thiago, Moacir, Giovanna, Fabi, a galera do VSFAR e do CDG. Vocês são a família que escolhi.

Gratidão à Universidade Federal do Pará pelo sentimento de pertencimento e acolhimento, bem como por toda a experiência de viver na maior instituição de ensino do Norte e aprender com os melhores. À Atlética Poraquê, agradeço pelas amizades, pelos estresses da diretoria, pelo Intermed, mas principalmente por ser uma válvula de escape tão importante na minha formação. Aos meus colegas de sala e amigos, especialmente a Bruna, Antônio, Adriano, Liane, Jefferson, Hugo, Enzo e Pedro, que compartilharam todos os desafios que a UFPA tem a oferecer. Com eles, dividi e espero continuar dividindo as experiências da vida médica.

Agradeço aos mestres e doutores que me incentivaram a seguir na vida acadêmica, por todos os ensinamentos e orientações que moldaram minha trajetória durante a faculdade. À Dra. Karem e ao Dr. João, que me acolheram em seu grupo de pesquisa e transmitiram inúmeros ensinamentos que ultrapassaram os limites da medicina. Ao nosso orientador, Dr. Cezar, que foi incansável em corrigir cada erro deste projeto, nos auxiliando a entregar o melhor trabalho possível. À Dra. Nara, por se tornar meu exemplo de docente e de como exercer a medicina de forma humanizada. O "Hospital Mário Pinotti" sempre terá um lugar especial em minhas lembranças.

Obrigado a todos que contribuíram para a minha formação e que me auxiliaram no árduo caminho até aqui. Hoje, ao concluir mais uma etapa da graduação, estou mais próximo do sonho de me tornar médico, mantendo meu foco em me tornar o melhor profissional que eu puder e sendo grato pelo árduo percurso até aqui.

Alan Goes de Carvalho

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me escolher para que eu seja instrumento Dele no cuidado com a vida de outras pessoas, e a Nossa Senhora de Nazaré por me guiar e por abençoar meus caminhos desde quando tudo era só um sonho.

Aos meus pais, Luís Mauro Gaia e Lidiane Gaby, gratidão pelo amor incondicional e pelos ensinamentos que me fizeram ser quem eu sou hoje. Graças a vocês, entendi a importância dos estudos e pude aprender a conquistar meus objetivos com resiliência e humildade, sabendo que não há êxito sem esforço ou sacrifícios. Papai, obrigada por acreditar verdadeiramente em mim desde o início, tanto na minha vida escolar como durante o cursinho, por não medir esforços para que eu continuasse lutando para entrar na Universidade Federal do Pará, e por permanecer me incentivando e me admirando a cada passo. Mamãe, obrigada pelo apoio, desde o vestibular até a minha vida acadêmica. Por muitas vezes, encontrei dificuldades, e eram suas palavras e seus gestos de carinho que me acalentavam. Sua luta diária superou adversidades e ajudou para que chegássemos até aqui. Nós conseguimos!

Aos meus avós, Ediléa Gaby, Célia e Gilson Gaia (in memoriam), que foram parte fundamental da minha criação, essa vitória também é de vocês. Apesar de não poder abraçá-los fisicamente, sinto a felicidade emanada dos céus pela conquista que estamos vivendo.

Ao meu namorado, Luis Otávio, pelo amor, pelo cuidado e por me incentivar a buscar o meu melhor para que possamos crescer juntos. Obrigada pela ajuda desde o começo da realização dessa pesquisa, seja pelas incontáveis caronas ao Barros Barreto e impressões de questionários, seja pelas palavras de apoio em momentos de aflição. Você me acompanhou de perto em cada etapa e também é parte fundamental dessa trajetória.

Ao meu orientador, Dr. Cezar Caldas, pelo aprendizado, pelas oportunidades que me foram apresentadas, e por ter me guiado academicamente nos âmbitos de pesquisa e de extensão desde 2020. À minha dupla e amigo, Alan Goes, por abraçar a ideia dessa pesquisa e pela ajuda em executá-la. Apesar dos perrengues, deu tudo certo!

Por fim, agradeço a cada paciente do Hospital João de Barros Barreto que contribuiu com o nosso estudo, sobrepondo a dor da internação ou da enfermidade para nos oferecer um sincero sorriso ou palavras de gratidão após responder nosso questionário. Graças a eles e a cada um que esteve ao meu lado até aqui, estou prestes a me tornar médica pela UFPA, fruto de um ensino público, gratuito e, apesar das dificuldades, de qualidade, que me formou não só como profissional, mas como cidadã. Muito obrigada!

Liane Gaby Gaia

RESUMO

O câncer gástrico é um tipo de neoplasia com alta incidência global e baixa taxa de sobrevivência em casos mais avançados. Com sintomas inespecíficos, seu diagnóstico é frequentemente tardio, resultando em prognóstico desfavorável. Embora os “sinais de alarme” para esse tipo de câncer – anemia, hemorragia gastrointestinal, massa abdominal palpável, disfagia, perda de peso, vômitos persistentes e idade superior a 50 anos – possam indicar malignidade, sua eficácia diagnóstica é questionada. No Brasil, especialmente na região Norte, onde a incidência é notável, a solicitação de endoscopia com base em tais sinais carece de comprovação. Este estudo visa avaliar a acurácia da endoscopia baseada em “sinais de alerta” na detecção do câncer gástrico, contribuindo para um rastreio mais eficiente e melhor entendimento da doença. Para isso, foi realizado um estudo caso-controle entre agosto de 2022 e junho de 2023 no setor de endoscopia do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), onde foi aplicado um questionário aos pacientes. O grupo “casos” consistiu em 36 pacientes com diagnóstico confirmado de neoplasia gástrica, enquanto o grupo “controle” incluiu 252 pacientes com sintomas dispépticos, mas sem câncer. A análise de dados revelou que a maioria dos pacientes estava localizada em Belém, com uma predominância de pacientes do sexo feminino (58,7%). A média de idade foi de 53,1 anos, e a presença de sinais de alerta foi em média 1,8 por paciente. Os principais sinais de alerta relacionados ao câncer gástrico foram a idade maior que 50 anos, a perda de peso, a ausência de hemorragia e a ausência de anemia. A associação com estes dois últimos sinais de alerta contradiz a literatura, além do que, dispepsia não ulcerosa também mostrou relação com a ausência de anemia, assim como, a doença ulcerosa péptica foi associada com perda de peso, indicando a sobreposição de sinais de alerta tanto no câncer gástrico quanto na ausência deste diagnóstico. Tais achados podem indicar que a estratégia de solicitar EDA baseada em sinais de alerta não é adequada. Logo, os sinais de alerta tradicionalmente elencados pela literatura não mostraram acurácia adequada para detecção do câncer gástrico, havendo necessidade de pesquisas mais abrangentes para embasar estratégias de decisão sobre a solicitação de endoscopia e diagnóstico precoce da neoplasia.

Palavras-chave: câncer gástrico; diagnóstico precoce; triagem; dispepsia; endoscopia digestiva alta.

ABSTRACT

Gastric cancer is a type of neoplasia with a high global incidence and a low survival rate in more advanced cases. With nonspecific symptoms, its diagnosis is often delayed, resulting in an unfavorable prognosis. Although the "warning signs" for this type of cancer – anemia, gastrointestinal bleeding, palpable abdominal mass, dysphagia, weight loss, persistent vomiting, and age over 50 – may indicate malignancy, their diagnostic effectiveness is questioned. In Brazil, especially in the Northern region where the incidence is notable, requesting endoscopy based on such signs lacks confirmation. This study aims to evaluate the accuracy of endoscopy based on "warning signs" in detecting gastric cancer, contributing to more efficient screening and a better understanding of the disease. For this purpose, a case-control study was conducted between August 2022 and June 2023 in the endoscopy department of João de Barros Barreto University Hospital (HUIBB), where a questionnaire was administered to the patients. The "cases" group consisted of 36 patients with a confirmed diagnosis of gastric neoplasia, while the "control" group included 252 patients with dyspeptic symptoms but without cancer. Data analysis revealed that the majority of patients were located in Belém, with a predominance of female patients (58.7%). The average age was 53.1 years, and the presence of warning signs averaged 1.8 per patient. The main warning signs related to gastric cancer were age over 50, weight loss, absence of bleeding, and absence of anemia. The association with these last two warning signs contradicts the literature, and non-ulcer dyspepsia also showed a relationship with the absence of anemia, as did peptic ulcer disease, which was associated with weight loss, indicating an overlap of warning signs both in gastric cancer and in the absence of this diagnosis. These findings may indicate that the strategy of requesting endoscopy based on warning signs is not appropriate. The warning signs traditionally listed in the literature did not show adequate accuracy for detecting gastric cancer, highlighting the need for more comprehensive research to support decision-making strategies regarding the request for endoscopy and early diagnosis of neoplasia.

Keywords: gastric cancer; early diagnosis; screening; dyspepsia; upper gastrointestinal endoscopy.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 OBJETIVO GERAL	10
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2. REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1 DISPEPSIA	11
2.2 <i>HELICOBACTER PYLORI</i>	12
2.3 ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA (EDA)	13
2.4 NEOPLASIA GÁSTRICA	14
2.5 HÁBITOS E CÂNCER GÁSTRICO	17
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	18
3.1 TIPO DE ESTUDO	18
3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO	18
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	18
3.5 COLETA DE DADOS	18
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	19
4. RESULTADOS	21
5. DISCUSSÃO	28
6. CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A	42
APÊNDICE B	47
APÊNDICE C	48
APÊNDICE D	51

1. INTRODUÇÃO

Mesmo diante da grande variação geográfica em sua incidência, o câncer gástrico (CG) ainda é uma das neoplasias mais frequentemente diagnosticadas. Dados de 2018 o demonstram como a terceira principal causa de morte por câncer, com uma taxa de 8,9%, permanecendo somente atrás do câncer de pulmão (19,7%) e câncer de mama (12,9%). Estatísticas mais atuais mostram o câncer de estômago como a quarta principal causa de morte por câncer em todo o mundo, com a taxa de sobrevida mediana inferior a 12 meses para o estágio avançado (SOUZA, 2022).

O CG é uma doença maligna de alta agressividade por sua natureza heterogênea e rápida progressão, o que gera metástase à distância e resistência à quimioterapia convencional (GAO JP, et al., 2018). Os sintomas são, em geral, inespecíficos e vagos nos estágios iniciais da doença, dificultando o processo de ressecção radical curativa. Esse fato pode contribuir diretamente para o diagnóstico tardio, bem como para o mau prognóstico muito frequente nos pacientes acometidos pela neoplasia, que apresentam sobrevida média inferior a 1 ano (BRAGA-NETO M B, et al., 2018; SMYTH EC, et al., 2020).

No Brasil, para cada ano do triênio 2020 - 2022, foram estimados 13.360 casos novos de CG entre homens e 7.870 nas mulheres. É o segundo mais frequente em homens na Região Norte do país, com destaque para o Estado do Pará, com taxas estimadas de 18,22 e 8,46 para cada 100 mil homens e mulheres, respectivamente (INCA, 2019).

Vários distúrbios benignos ou malignos podem ser acompanhados de sintomas como dispepsia, incluindo esofagite, doença do refluxo gastroesofágico, úlcera péptica, duodenite erosiva e neoplasia gastrointestinal, que se estima ser responsável por 1% a 3% de todos os casos de dispepsia, segundo Mansi e colaboradores (1990), Talley (1993) e Ayoola e colaboradores (1996).

A dispepsia é uma condição definida como dor ou desconforto no abdômen superior (TALLEY et al, 2005) recorrente ou persistente, que demanda gastos de bilhões de dólares em todo o mundo (SANDLER et al., 2002). Ademais, um contingente expressivo dos portadores de dispepsia não apresenta qualquer doença detectável por meio dos métodos diagnósticos correntemente empregados (PORTO, 2005).

Apesar de as fases iniciais não apresentarem sintomas específicos, sabe-se que cerca de 50% de pacientes submetidos a estudos não eram realmente assintomáticos e apresentavam algum tipo de moléstia digestiva (MARUYAMA, 2000). Especialistas consideram a existência

de “sinais de alarme” que poderiam sugerir malignidade em pacientes com dispepsia, sendo estes os pacientes candidatos à realização de Endoscopia Digestiva Alta (EDA) para investigação (FRACASSO, 2021; KAPOOR, 2005 e WALLACE, 2001).

Os “sinais de alarme” frequentemente descritos na literatura são: perda de peso involuntária ($> 10\%$), disfagia, hemorragia gastrointestinal, vômitos persistentes, massa palpável abdominal, anemia e idade superior a 50 anos (FRACASSO, 2021; KAPOOR, 2005 e WALLACE, 2001). Embora a idade acima de 50 anos seja o limite comumente descrito, este pode variar conforme a frequência de câncer gástrico na população estudada (FRACASSO, 2021).

Por outro lado, vários estudos (VAKIL, 2006; HAMMER, 2004 e VOUTILAINEN, 2005) têm demonstrado valor preditivo limitado dos “sinais de alarme” e da idade para diferenciar pacientes com dispepsia de baixo e de alto risco para doenças malignas subjacentes. Em mais da metade dos pacientes com dispepsia nenhuma anormalidade estrutural óbvia foi encontrada na EDA, mesmo na presença de “sinais de alarme”, uma condição chamada de "funcional" ou "dispepsia não ulcerosa" (BOWREY, 2006).

A chave para a detecção precoce do câncer é a elaboração de um programa viável utilizando métodos de rastreamento atuais (YUAN, 2013). Segundo padrão definido pela União Para o Controle Internacional do Câncer (The Union for International Cancer Control - UICC), um programa efetivo de detecção deve seguir os seguintes critérios: (1) de alta sensibilidade, (2) prático e de baixo custo; (3) indolor, não invasivo e de fácil aceitação; (4) simples e fácil de operar; (5) aplicação em larga escala e revisão periódica; (6) capacidade para melhorar a taxa e tratamento reduzir a mortalidade específica do tumor, e (7) não deve causar alta carga psicológica e econômica, mesmo resultando em falso positivo.

O Japão, país com uma das maiores incidências de câncer gástrico do mundo, desde o início dos anos 60, possui um programa nacional de rastreamento utilizando endoscopia e radiografia de duplo contraste. Estima-se que o programa atenda de 3 a 5 milhões de pessoas a cada ano e os custos são subsidiados pelo governo (YUAN, 2013).

No Brasil, no entanto, não há efetivamente um programa para rastreamento. Ainda que determinadas regiões, como a região Norte, apresentem elevada incidência de câncer gástrico, os exames são baseados principalmente na indicação de EDA na presença de “sinais de alerta”, à despeito da falta de dados consistentes que indiquem esta como a melhor abordagem.

Um programa de detecção do câncer de estômago exige um sistema de saúde bem estruturado, envolvendo os três níveis de assistência, que necessitam estar equipados e perfeitamente entrosados entre si. Nesse sentido, podemos afirmar que o câncer gástrico se

constitui em um dos maiores desafios com que se defronta a cancerologia no nosso país, pois, ao lado de contarmos com uma elevada incidência, o nosso sistema de saúde encontra-se desestruturado para assumir e desenvolver um programa eficaz para sua detecção. Um programa de detecção eficaz é de altíssimo custo e requer a participação de profissionais médicos e de enfermagem altamente qualificados mediante treinamento geralmente de longa duração (ABREU, 1997).

No período entre os anos de 2011 a 2021, só no estado do Pará foram registrados aproximadamente 6 mil óbitos por neoplasia gástrica, correspondendo a 47,9% dos casos de toda a região Norte do Brasil (DATASUS, 2021). No entanto, na literatura nacional, há escassez de estudos recentes que abordem não só a atual situação da doença no nosso Estado, mas, principalmente, o valor de sinais clínicos prévios que possamos seguir para diagnóstico precoce da doença.

Frente ao exposto, realizar um estudo que objetive esclarecer a real acurácia da solicitação de EDA baseada nos “sinais de alerta” para dispepsia na nossa região, um local de alta prevalência e incidência de câncer gástrico, é de extrema importância, podendo revelar informações que ajudem na elaboração de um plano de rastreio mais eficiente para este tipo de câncer.

1.1 OBJETIVO GERAL

Determinar a acurácia dos “sinais de alerta” para dispepsia na detecção do câncer gástrico.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relacionar os “sinais de alerta” aos achados e diagnósticos da EDA;
- Identificar o perfil de pacientes com câncer gástrico e quais os sinais de alerta mais prevalentes apresentados;

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DISPEPSIA

Dispepsia é definida como um distúrbio da digestão caracterizado por um conjunto de sintomas relacionados ao trato gastrointestinal superior, como dor, queimação ou desconforto na região epigástrica, podendo estar associado à saciedade precoce, empachamento pós-prandial, náuseas, vômitos, timpanismo, sensação de distensão abdominal, cujo aparecimento ou piora pode ou não estar relacionado à alimentação ou ao estresse (MATSUDA et. al., 2010). Uma ampla gama de doenças gastrointestinais pode causar sintomas dispépticos. Eles incluem gastrite de diferentes etiologias, erosões e úlceras gastroduodenais, malignidades incluindo carcinoma gástrico, linfoma MALT ou tumores estromais gastrointestinais, doença do refluxo gastroesofágico e doenças pancreaticobiliares, vasculares e autoimunes (MACKE, 2021).

Dispepsia funcional ou dispepsia não ulcerosa ou síndrome dispéptica é uma desordem heterogênea caracterizada por períodos de abrandamentos e exacerbações, e seu diagnóstico é em geral empregado quando, em uma avaliação completa em um paciente que apresenta dispepsia, não se consegue identificar a causa para os seus sintomas. O mecanismo fisiopatológico ainda é desconhecido e o tratamento ainda não totalmente estabelecido (MATSUDA et. al., 2010).

Quanto aos fatores de risco, segundo Ford et. al. (2020), estudos demonstram que sexo feminino, tabagismo, uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e infecção por *H. pylori* estão associados à dispepsia na comunidade, mas a magnitude dessas associações é modesta. Além disso, o aumento do índice de massa corporal. Além disso, questões psicológicas desempenham um papel importante no desenvolvimento da dispepsia funcional, devido a comunicação cerebral com o intestino por meio do sistema nervoso entérico e do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Em uma pesquisa com a população sueca, a ansiedade aumentou em quase oito vezes a chance de desenvolver sintomas dispépticos em um período de 10 anos (ARO et. al., 2015).

A avaliação da dispepsia deve reduzir ao mínimo os testes laboratoriais, de imagem e invasivos, uma vez que investigações extensas ou repetitivas são de baixo rendimento diagnóstico na ausência de sintomas localizados ou características de alarme. Fatores com relações etiopatológicas com a dispepsia funcional incluem microinflamação, infecções gastrointestinais, anormalidades da motilidade gastroduodenal, hipersensibilidade visceral, distúrbios ao longo do eixo cérebro-intestino e fatores psicológicos; todos esses mecanismos causadores têm potencial para explicar parcialmente os sintomas em alguns pacientes com

dispepsia funcional, fornecendo assim uma justificativa para a eficácia de uma diversidade de abordagens terapêuticas. Tais medidas giram em torno de testes terapêuticos com inibidores da bomba de prótons e principalmente mudanças comportamentais, visando melhora dos hábitos alimentares, os quais estão intimamente relacionados com a patogênese da doença (SAYUK, 2020; FORD, 2020)

2.2 *HELICOBACTER PYLORI*

A *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) é uma bactéria espiralada, flagelada, gram-negativa, que consegue infectar o estômago e sobreviver no ambiente ácido graças a sua capacidade de produção de urease e de alcalinização do seu microambiente, estabelecendo infecção persistente e desregulando as funções do hospedeiro. Para tal, apresenta o níquel como importante fator para resistência a acidez e para colonização, bem como possui adesinas, proteínas do lúpulo, CagPAI e CagA, os quais favorecem o sucesso de sua patogênese (CAMILO, 2017; KUSTERS, 2006).

Atualmente, a infecção pelo *H. pylori* constitui o maior fator de risco para o desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico. Entretanto, a prevalência desta bactéria na população geral situa-se em torno de 50%, chegando a 80-90% em países em desenvolvimento, sugerindo que somente a infecção não é suficiente para o desenvolvimento da neoplasia (ARAÚJO et. al., 2013). Os mecanismos de carcinogênese gástrica induzidos pelo *Helicobacter* vem sendo progressivamente estudados e esclarecidos nos últimos anos. Hoje se reconhece o potencial oncogênico da proteína CagA, produzida por algumas cepas da bactéria, que confere maior agressividade e patogenicidade à infecção pela bactéria. Além disso, alguns dados epidemiológicos recentes sugerem uma incidência crescente em alguns grupos de pacientes jovens, possivelmente devido à autoimunidade e, se essa tendência for confirmada, pode mudar a epidemiologia futura (PETRYSZYN, 2020).

Os mecanismos carcinogênicos relacionados à *H. pylori* baseiam-se no aparecimento de um processo inflamatório crônico. Somado a isso, ocorrem fatores de virulência específicos da bactéria que podem resultar em dano ao DNA das células epiteliais gástricas e promover instabilidade genômica. Tal instabilidade propicia o estabelecimento da lesão neoplásica maligna (SALVATORI, 2023)

A correlação entre câncer gástrico e *H. pylori* levanta a questão se a erradicação infecciosa reduziria a incidência da neoplasia maligna entre indivíduos assintomáticos em áreas de alto risco (BRAY, 2012). Dessa forma, segundo Lee, Yi-Chia et al, os indivíduos com

erradicação da infecção por *H. pylori* tiveram uma incidência menor de câncer gástrico do que aqueles que não receberam terapia de erradicação com taxa de incidência agrupada = 0,53; intervalo de confiança de 95%: 0,44-0,64. (LEE, 2016).

2.3 ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA (EDA)

A endoscopia de início tem sido proposta como abordagem que faz o diagnóstico da dispepsia precocemente, identificando casos de dispepsia funcional (a maioria), que são benignos e não vão exigir muitos recursos no seu acompanhamento, bem como os casos de neoplasia gástrica (OFMAN, RABENECK, 2004). Porém, a EDA é um exame que tem restrições de oferta e, em alguns países, possui alto custo, de maneira que economizar sua indicação muitas vezes é uma necessidade real, principalmente em se tratando de contenção de gastos para a saúde pública, no caso do Brasil.

A alta prevalência de dispepsia, aliada ao considerável aumento na demanda de pacientes dispépticos para EDA, gera sobrecarga nos serviços de saúde e aumento de custos; a limitação de serviços de endoscopia em regiões menos desenvolvidas, e o fato de que proporções tão altas quanto 70% dos exames endoscópicos realizados serem normais, têm motivado a busca de estratégias capazes de otimizar a indicação do exame em casos de dispepsia, particularmente naqueles pacientes que não apresentam qualquer sinal de alarme para doença orgânica (VIANA, 2019).

A estratégia mais citada na literatura indica realização de EDA em pacientes com dispepsia com idade de 50 anos ou mais ou que apresentem sinais de alarme para doença orgânica. Para os demais, segundo essa estratégia, o exame estaria indicado somente em casos que não responderam a medidas gerais e tratamento empírico inicial com inibidores de bomba de prótons ou agentes procinéticos (SOUZA et. al., 2012).

Já na acurácia do diagnóstico de câncer gástrico, com o advento dos atuais aparelhos de fibroendoscópios, há uma avaliação detalhada da cavidade gástrica, com localização e delimitação da lesão em caso de neoplasia, além de avaliação de mucosa adjacente e lesões sincrônicas e obtenção de amostra para análise histopatológica através de biópsia. Nos casos de neoplasia avançada, um endoscopista treinado não apresenta dificuldades em identificar a lesão, devido às características sugestivas. Os aspectos macroscópicos comumente descritos são o Ulcerado ou Úlcero-infiltrativo (Borrmann II e III, respectivamente), com comprometimento

da distensibilidade e motilidade da parede gástrica ao exame endoscópico (ARAÚJO et. al., 2013).





2.4 NEOPLASIA GÁSTRICA

O câncer gástrico tem origem multifatorial e é caracterizado pela multiplicação desordenada de células da parede do estômago (LEE, 2019), sendo a terceira principal causa de mortes relacionadas a neoplasias em todo o mundo. Mais de 95% dos cânceres gástricos são adenocarcinomas, que são tipicamente classificados com base na localização anatômica e no tipo histológico (AJANI, 2022).

Baseado na histologia se tem a classificação de Lauren, o qual subdivide a neoplasia nos subtipos difuso ou intestinal. Os difusos prevalecem em mulheres jovens e consistem em grupos pequenos de células em anel de sinete que não possuem glândulas, são pouco diferenciados e têm prognóstico menos favorável quando em comparação ao subtipo intestinal porque tem tendência a se alastrar pela submucosa. O subtipo intestinal é mais comum em homens, é tipicamente bem diferenciado e em geral manifesta-se a partir de um quadro pré-cancerígeno de possível identificação (TODESCATTO, 2017).

Já a chamada classificação de Bormann descreve as lesões cancerígenas de acordo com seus aspectos macroscópicos em tipos I (lesão elevada e polipóide), II (lesão ulcerada com margens bem definidas), III (lesão ulcerada parcialmente infiltrativa com bordas irregulares) e IV (lesão difusamente infiltrativa) (TODESCATTO, 2017)

Figura 1. Classificação de Borrmann.

<p>Borrmann I - Lesão polipóide ou vegetante, bem delimitada.</p>	
<p>Borrmann II - Lesão ulcerada, bem delimitada, de bordas elevadas.</p>	
<p>Borrmann III - Lesão ulcerada, infiltrativa em parte ou em todas as suas bordas.</p>	
<p>Borrmann IV - Lesão difusamente infiltrativa, não se notando limite entre o tumor e a mucosa normal.</p>	

Fonte: Traduzido e adaptado de “Japanese classification of gastric carcinoma-2nd English edition.” (1998)

O tumor se manifesta alicerçado a danos na mucosa gástrica. Fatores exógenos e endógenos a qual o indivíduo é exposto durante um período prolongado vão interferir no progresso do câncer. Considerado um problema de saúde global, tem sua chance de aparecimento baseada em fatores hereditários e nos hábitos de vida do indivíduo, sendo os maus hábitos alimentares, o sedentarismo e o alcoolismo, exemplos de fatores de risco (LEE, 2019). O tratamento para a enfermidade é dependente do estágio em que se encontra, tendo a possibilidade de cura nos estágios I, II e III (PANDURO-CORREA, 2019).

É curioso destacar que houve um avanço significativo das condições sanitárias e dos métodos de rastreio para essa patologia, todavia a mortalidade nacional não teve queda proporcional, acredita-se que por ineficiência da detecção precoce (BARCHI, 2020). A complexa interação de agentes microbianos, somada aos fatores ambientais, resultam na desregulação de múltiplas vias de sinalização oncogênicas e supressoras de tumores do paciente. Dessa forma, apesar dos avanços na compreensão da carcinogênese gástrica, ainda

existem opções terapêuticas reduzidas para pacientes, sendo em sua maioria limitada a procedimentos cirúrgicos que elevam a morbidade (CAMARGO, 2019).

Os avanços no rastreamento das neoplasias gástricas aumentaram o número de ressecções endoscópicas da submucosa, bem como o desenvolvimento da cirurgia laparoscópica e da cirurgia assistida por robô como abordagens minimamente invasivas vêm produzindo resultados semelhantes aos das cirurgias convencionais, pelo menos em curto prazo. Casos para os quais a ressecção é contraindicada são tratados com quimioterapia se o estado funcional puder ser mantido. Embora as drogas anticancerígenas estejam continuamente em desenvolvimento, os resultados do tratamento permanecem insatisfatórios. Portanto, a detecção precoce com possibilidade de intervenção cirúrgica segue sendo a melhor opção terapêutica (TERASHIMA, 2021; KUROKAWA, 2018).

O papel dos marcadores de câncer tradicionais, como CEA, CA 72-4, CA 19-9, CA 15-3 e CA 12-5, auxiliam mais no monitoramento da terapia do que na detecção precoce. Os biomarcadores mais utilizados (pepsinogênios, método ABC) buscam lesões pré-cancerosas com sensibilidade modesta para o câncer. Testes baseados na detecção de padrões de metilação específicos do câncer (PanSeer), proteínas circulantes e mutações no DNA tumoral circulante (CancerSEEK), bem como painéis de miRNA demonstraram achados promissores, sendo esperado um possível uso futuro como método de rastreamento. Todavia, pesquisas mais extensas são necessárias antes de testes baseados na detecção de células tumorais circulantes, vesículas extracelulares e RNA livre de células poderiam atingir a prática, mantendo os exames mais invasivos com escolha (LEJA, 2021; LI, 2020).

O diagnóstico inicial do câncer gástrico geralmente é retardado porque a maioria dos pacientes é assintomática durante as fases iniciais da doença. Perda de peso e dor abdominal persistente são os sintomas mais comuns no momento do diagnóstico, podendo ocorrer sangramentos em 20% dos casos. (XIA, 2022). Os pacientes também podem ter diagnóstico por meio de sinais ou sintomas de doença metastática à distância, sendo as mais comuns: a disseminação linfática pode se apresentar com os achados clássicos de linfadenopatia supraclavicular esquerda, nódulo de Virchow, que é o achado de exame físico mais comum da doença metastática, bem como pela presença linfadenopatia axilar (nódulo de Irish) ou periumbilical (sinal de sister Mary Joseph). (YOON, 2017)

2.5 HÁBITOS E CÂNCER GÁSTRICO

Mesmo com a queda na incidência de câncer gástrico em virtude do aumento na identificação e tratamento de *H. pylori*, essa patologia segue sendo um dos cânceres mais frequentes em todo o mundo, com alta taxa de mortalidade. Tendo essa estatística em vista, preocupa-se em destacar outros fatores de risco para o câncer gástrico, visando sua redução e eliminação. Há um forte corpo de evidências de que álcool, alimentos processados, alto consumo de sal, alto consumo de gordura estejam correlacionados ao aumento na ocorrência de neoplasias gástricas (MADDINENI, 2022)

Uma recente metanálise feita por Kim e seus colaboradores, cujo objetivo era verificar se o consumo de carne estaria associado ao câncer gástrico concluiu que os consumidores de carne vermelha (risco relativo [RR] 1,41) e processada (RR 1,57) estão associados a um maior risco de desenvolver a doença, enquanto o consumo de carne branca parece ter um efeito protetor (RR 0,80). A carne processada, em geral, apresenta alta concentração de nitrito, resultando na formação de compostos N-nitrosos altamente cancerígenos. Dentre os alimentos processados, os defumados também parecem estar envolvidos na carcinogênese gástrica por meio da formação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (KIM, 2019; EUSEBI 2020).

De acordo com Gonçalves et. al. (2020), o álcool é um irritante gástrico que tem importante fator de risco para o câncer de estômago. O consumo de vodka, por pelo menos uma vez por semana, promove risco três vezes maior de desenvolver a neoplasia em questão, quando comparado com aqueles que não bebem. O aumento dos níveis de acetaldeído induzido pelo consumo excessivo de álcool pode levar a danos no DNA e, posteriormente, aumentar o risco de câncer gástrico. Úlceras gástricas induzidas por etanol são ocasionadas devido a vários mecanismos, incluindo a depleção de muco gástrico e da permeabilidade da mucosa.

Ademais, o tabagismo é uma causa conhecida de câncer gástrico, e sua influência é dose dependente, ou seja, a carga tabágica e tempo de uso afetam diretamente sua relação com a neoplasia. Dessa forma, após abstinência só se atinge risco comum a população não fumante após 10 anos. A cardia parece ser a região mais afetada pelo tabagismo, sendo necessária uma atenção maior a essa zona durante exames de imagem de rastreamento para essa população alvo (PRAUD, 2018).

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo do tipo caso-controle, com coleta de dados no período de agosto de 2022 a junho de 2023 para identificar a acurácia dos “sinais de alerta” para dispepsia na detecção do câncer gástrico.

3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

O grupo “casos” foi composto por 36 pacientes com sintomas dispépticos em acompanhamento ambulatorial no Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (Unidade Hospital João de Barros Barreto), cuja investigação diagnóstica, através de EDA e exame histológico, comprovaram o diagnóstico de câncer gástrico

O grupo “controle” foi composto por 252 pacientes com sintomas dispépticos em acompanhamento ambulatorial no Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (Unidade Hospital João de Barros Barreto), cuja investigação diagnóstica através de EDA, com ou sem necessidade de exame histológico, excluiu a possibilidade de câncer gástrico. Sintomas dispépticos são definidos como qualquer dor ou desconforto abdominal com localização principal no epigástrico, acompanhada ou não de saciedade precoce, plenitude epigástrica, distensão ou náuseas (PORTO, 2005).

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Idade maior ou igual a 18 anos;
- Pacientes com sintomas dispépticos em acompanhamento ambulatorial no Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (Unidade Hospital João de Barros Barreto) encaminhados para EDA por indicação do médico assistente;
- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C).

3.5 COLETA DE DADOS

Os pacientes foram abordados na sala de espera do exame de Endoscopia Digestiva Alta do Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (Unidade Hospital João de Barros Barreto), onde aqueles que apresentaram sintomas dispépticos e preencheram os critérios de inclusão,

após serem orientados sobre os objetivos, riscos e benefícios da presente pesquisa, foram convidados a participar do estudo e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Também foi solicitado no TCLE, a autorização do paciente para que os pesquisadores tenham acesso a informações do seu prontuário, a fim de verificar posteriormente a conclusão diagnóstica quanto a origem dos sintomas dispépticos (câncer gástrico ou outros diagnósticos).

A seguir, foram convidados a responder o questionário elaborado pelos autores da pesquisa (APÊNDICE D). No questionário constam perguntas sobre o perfil socioeconômico do paciente (idade, sexo, naturalidade, renda familiar), sobre a presença de sinais de alerta (perda de peso involuntária (> 10%), disfagia, hemorragia gastrointestinal, vômitos persistentes, massa palpável abdominal, anemia e idade superior a 50 anos), há quanto tempo os apresenta, o tempo decorrido entre os sinais de alerta e a realização da primeira endoscopia, e classificação histológica.

Os pacientes foram então divididos em dois grupos: a) Grupo “casos”: pacientes com diagnóstico histológico de câncer gástrico; b) Grupo “controle”: pacientes com outros diagnósticos, exceto câncer gástrico. Os dois grupos foram comparados com relação a frequência dos “sinais de alerta” para dispepsia em cada grupo.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Em primeiro plano, para fazer a análise estatística, o banco de dados contendo as variáveis idade, sexo, renda, média total de sinais presentes, tempo de diagnóstico, diagnóstico de câncer e os sinais de alerta foram tratados no Software Jamovi®, versão 1.1 (The Jamovi Project, 2019). A partir disso, foi feita uma análise descritiva dos principais achados encontrados na amostra com N de 288 pacientes entrevistados. Descreveram-se as principais características dos pacientes: idade, sexo, renda e média total de sinais presentes.

Após isso, foi testada a normalidade da distribuição analisando as idades, tempo entre sinais e diagnóstico e tempo entre sinais e EDA, para identificar se trata-se de distribuição normal dos dados ($p > 0,05$) ou não-normal ($p < 0,05$). Encontrou-se uma distribuição não-normal, portanto foi escolhido o teste não paramétrico Spearman para verificar as correlações entre as variáveis. No teste de Spearman, considera-se que $p < 0,05$ como a referência para indicar correlação, e $p < 0,05$ indica ausência de correlação. Para testar o grau de força de correção, coeficiente de r estariam classificados segundo MIOT, H *et al.* (2018) em graus de força onde os valores entre 0 e 0,3 (ou 0 e-0,3) são biologicamente desprezíveis; entre 0,31 e

0,5 (ou -0,31 e -0,5) são correlações fracas; entre 0,51 e 0,7 (ou -0,51 e -0,7) são moderadas; entre 0,71 e 0,9 (ou -0,71 e 0,9) são correlações fortes; e $> 0,9$ (ou $< -0,9$) são consideradas muito fortes.

Em seguida, por se tratarem de variáveis qualitativas, para analisar as correlações entre a ocorrência do diagnóstico de câncer e os sintomas de alerta, foi escolhido o teste qui-quadrado. Para esse teste, considera-se que valores de $p < 0,05$ e estariam dentro dos parâmetros estabelecidos.

4. RESULTADOS

Nos resultados encontrados e evidenciados na Tabela 1, foi constatado que a maioria dos pacientes se encontra no município de Belém (N=210), seguido por outras localidades do Pará e de outros estados (N=58), e após este verifica-se o município de Ananindeua – PA (N=16) que se encontra na região metropolitana da capital paraense, região onde o HUIBB está instalado.

A maior taxa percentual encontrada foi do sexo feminino, com aproximadamente 58,7% do total de pacientes, sendo cerca de 39,6% pacientes do sexo masculino. Já a média de idade (distribuição normal de $p=0,068$) dos pacientes que foram atendidos resultou como $53,1 \pm 15,1$ anos, com idade máxima de 88 anos e mínima de 18 anos.

Segundo o perfil encontrado, a maioria dos pacientes (51%) encontra-se com faixa salarial de até um salário mínimo (N=147), 32,6% encontra-se na faixa de 1 a 2 salários mínimos (N=94), na faixa salarial de 3 a 5 salários mínimos (N=37) correspondem a cerca de 12,8% dos pacientes, enquanto apenas 3,5% é classificado com 5 a 10 salários mínimos (N=10) de renda per capita e não houve ocorrência de paciente com renda acima de 10 salários mínimos. Já em relação à presença de sinais de alerta, verificou-se uma média de $1,8 \pm 1,46$ sinais por paciente, com no máximo 6 sinais e no mínimo nenhum sinal relatado.

Verificou-se que a média do tempo em que se apresentavam os sinais de alerta e a confirmação do diagnóstico, foi de $11 \pm 35,8$ meses. Quanto ao tempo que se decorreu entre os sinais de alerta e a primeira endoscopia a média encontrada foi de $21,4 \pm 43,6$ meses.

Tabela 1 - Características gerais da população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto

Parâmetro	N	%	p
Sexo (F/M)	169/114	58,7/36,9	-
Idade (média)	$53,1 \pm 15,1$ anos	-	0,068
Máx./Min.	88/18 anos		
Procedência			
Belém	210	73,9	-
Ananindeua	16	5,6	

Tabela 1 - Características gerais da população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto

Parâmetro	N	%	p
Outros	58	20,5	
Renda			
(salários mínimos)			
Até 1	147	51	-
1 a 2	94	32,6	
3 a 5	37	12,8	
5 a 10	10	3,5	
Total de sinais obtidos (média)	1,8 ±1,46 sinais	-	<0,001
Nenhum	54	18,8	
1	92	31,9	
2	60	20,8	
3	43	14,9	
4	21	7,3	
5	14	4,9	
6	4	1,4	
Todos	0	0	
Tempo entre sinais de alerta e diagnóstico (média)	11 ±35,8 meses	-	<0,001
Máx./Min.	0/360 meses		
Tempo entre sinais de alerta e EDA	21,4 ±43,6 meses	-	<0,001
Máx./Min.	0/360 meses		

Análise descritiva de média, desvio padrão (\pm), máximos (Máx.) e mínimos (Min.), número absoluto (N), frequência em porcentagem (%), e teste de normalidade de Shapiro-Wilk (p). F/M: feminino/masculino; EDA: endoscopia digestiva alta.

Fonte: Autores.

Em relação à quantificação dos sinais de alerta encontrados (Tabela 2), a maioria da população estudada apresentou a idade acima de 50 anos como fator mais prevalente (56,6%),

em segundo lugar verifica-se a perda de peso não intencional (33,3%) e em terceiro a disfagia (30,6%). Como achados menos frequentes, obteve-se a presença de massa abdominal palpável com apenas 19 relatos (6,6%).

Tabela 2 - Quantitativo dos sinais de alerta presentes na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

Sinal de alerta	N	%
>50 anos	163	56,6
Perda de peso	96	33,3
Disfagia	88	30,6
Vômito persistente	58	20,8
Anemia	51	17,7
Hemorragia gastrointestinal	42	14,6
Massa abdominal palpável	19	6,6

Análise descritiva de número absoluto (N) e frequência em porcentagem (%).

Fonte: Autores.

Com relação aos diagnósticos obtidos através da realização de EDA em pacientes com sintomas dispépticos, foi possível verificar a prevalência de dispepsia não ulcerosa, como gastrite, alcançando a porcentagem de 82,1% em relação a toda população estudada (Tabela 3).

Tabela 3 - Diagnósticos obtidos por meio da Endoscopia Digestiva Alta na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

Diagnóstico	N	%
Dispepsia não ulcerosa	220	82,1
Câncer gástrico	36	13,4
Doença ulcerosa péptica	15	5,6

Análise descritiva de número absoluto (N) e frequência em porcentagem (%).

Fonte: Autores.

Na correlação entre as características dos pacientes que foram diagnosticados com câncer gástrico, houve um p significativo apenas para a classificação histológica, onde é predominante o adenocarcinoma como tipo mais comum (N=25). A presença de *H. pylori* não mostrou forte correlação ($p=0,293$), fator que pode ser explicado pelo baixíssimo número de pacientes com câncer que tenham confirmados no prontuário a presença da bactéria (N=12) e grande quantidade de dados omissos (N=253)

Entre os pacientes com CG, apenas 30 tiveram sua classificação histológica determinada e em 35 houve pesquisa de *H. pylori*. Não houve associação entre *H. pylori* e CG ($p=0,293$). O tipo histológico mais frequente foi o adenocarcinoma (83,3%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Frequência de *H. pylori* e classificação histológica do Câncer Gástrico obtidos por meio da Endoscopia Digestiva Alta na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

	N	%	p
H. pylori	N=35		
Presente	12	34,3	0,293
Ausente	23	65,7	
Classificação histológica	N=30		
Adenocarcinoma	25	83,3	0,008
Linfoma	1	3,3	
Outros	4	13,3	

Análise descritiva em número absoluto (N), frequência em porcentagem (%) e Teste de Qui-Quadrado (p).

Fonte: Autores.

Em relação aos sinais de alerta e CG, observa-se associação estatisticamente significativa quanto às idades maiores que 50 anos ($p=0,003$), ausência de hemorragia gastrointestinal ($p=0,001$), perda de peso ($p<0,001$) e ausência de anemia ($p<0,001$) (Tabela 5).

Tabela 5 – Associação entre sinais de alerta e câncer gástrico na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

	Câncer Gástrico				
	N	%	P	OR	IC (95%)
>50 anos			0,003*	3,43*	1,44-8,13
Menor que 50 anos	7	19,4			
Maior que 50 anos	29	80,6			
Hemorragia gastrointestinal			<0,001*	4,29*	1,95-9,45
Ausente	23	63,9			
Presente	13	36,1			
Disfagia			0,151	1,69	0,82-3,47
Ausente	21	58,3			
Presente	15	41,7			
Perda de peso			<0,001*	4,18*	2,00-8,73
Ausente	13	36,1			
Presente	23	63,9			
Vômito persistente			0,557	1,28	0,56-2,90
Ausente	27	75			
Presente	9	25			
Anemia			<0,001*	3,46*	1,62-7,40

Tabela 5 – Associação entre sinais de alerta e câncer gástrico na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

	Câncer Gástrico				
	N	%	P	OR	IC (95%)
Ausente	22	61,1			
Presente	14	38,9			
Massa palpável			0,088	2,51	0,846-7,46
Ausente	31	86,1			
Presente	5	13,9			

Análise descritiva em número absoluto (N), frequência em porcentagem (%), Teste de Qui-Quadrado (P), Odds Ratio (OR), Intervalo de Confiança 95% (IC 95%) e (*) sinalização de relevância estatística significativa.

Fonte: Autores.

Quanto à associação entre os sinais de alerta e Dispepsia Não Ulcerosa, nota-se diferença estatisticamente considerável com a ausência de disfagia ($p=0,006$), de perda de peso ($p<0,001$) e de anemia ($p=0,013$) (Tabela 6).

Tabela 6 – Associação entre sinais de alerta e Dispepsia Não Ulcerosa na população estudada no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

	Dispepsia Não Ulcerosa				
	N	%	P	OR	IC (95%)
>50 anos			0,102	1,73	0,891-3,38
Menor que 50 anos	97	44,1			
Maior que 50 anos	123	55,9			
Hemorragia gastrointestinal			<0,086	1,96	0,899-4,26
Ausente	191	86,8			
Presente	29	13,2			
Disfagia			0,006*	2,40*	1,27-4,54
Ausente	159	72,3			
Presente	61	27,7			
Perda de peso			<0,001*	4,75*	2,45-9,21
Ausente	159	72,3			
Presente	61	27,7			
Vômito persistente			0,758	1,12	0,533-2,37
Ausente	174	79,1			
Presente	46	20,9			
Anemia			0,013*	2,40*	1,18-4,88
Ausente	185	84,1			
Presente	35	15,9			
Massa palpável			0,107	2,27	0,818-6,32
Ausente	207	94,1			
Presente	13	5,9			

Análise descritiva em número absoluto (N), frequência em porcentagem (%), Teste de Qui-Quadrado (P), Odds Ratio (OR), Intervalo de Confiança 95% (IC 95%) e (*) sinalização de relevância estatística significativa.

Fonte: Autores.

Sobre os sinais de alerta em associação com a Doença Ulcerosa Péptica, observa-se diferença estatisticamente relevante somente com a perda de peso ($p < 0,007$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Características e aspectos da ocorrência de Doença Ulcerosa Péptica no período de agosto de 2022 a junho de 2023 no Hospital Universitário João de Barros Barreto.

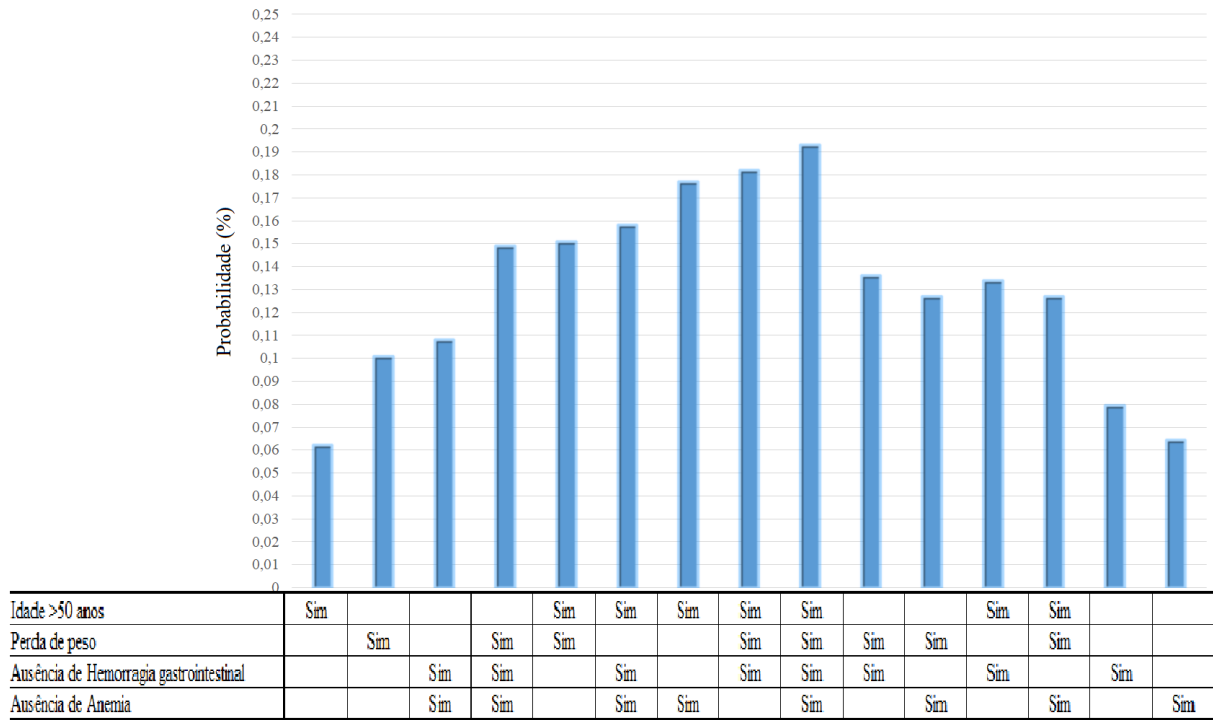
	Doença Ulcerosa Péptica				
	N	%	P	OR	IC (95%)
>50 anos			0,494	1,47	0,487-4,41
Menor que 50 anos	5	33,3			
Maior que 50 anos	10	66,7			
Hemorragia gastrointestinal			<0,189	2,19	0,662-7,26
Ausente	11	73,3			
Presente	4	26,7			
Disfagia			0,188	5,71	0,70-5,71
Ausente	8	53,3			
Presente	7	46,7			
Perda de peso			<0,007*	4,17*	1,38-12,6
Ausente	5	33,3			
Presente	10	66,7			
Vômito persistente			0,240	1,93	0,63-5,90
Ausente	10	66,7			
Presente	5	33,3			
Anemia			<0,113	2,31	0,75-7,09
Ausente	10	61,1			
Presente	5	38,9			
Massa palpável			0,331	2,14	0,45-10,20
Ausente	13	86,7			
Presente	2	13,3			

Análise descritiva em número absoluto (N), frequência em porcentagem (%), Teste de Qui-Quadrado (P), Odds Ratio (OR), Intervalo de Confiança 95% (IC 95%) e (*) sinalização de relevância estatística significativa.

Fonte: Autores.

Utilizando um modelo de regressão logística binominal, verifica-se que a probabilidade da ocorrência de CG quando associados os quatro sinais de alerta que obtiveram relevância estatística (idade maior ou igual a 50 anos, perda de peso, ausência de hemorragia e ausência de anemia) é de 19,3%. Diferentes combinações das probabilidades dos sinais de alerta e a ocorrência de CG também são apresentados na Figura 2.

Figura 2 – Representação gráfica da probabilidade (%) da ocorrência de câncer resultante da aplicação do modelo de regressão logística binomial.



Fonte: Autores.

Tabela 8 – Regressão logística com quatro variáveis predictoras e a variável dependente câncer gástrico.

Variável predictoras	%	OR	IC (95%)	Valor de p
>50 anos	80,6	3,128	0,012-0,079	0,007*
Perda de peso	63,9	2,707	1,195-6,133	0,017*
Ausência de hemorragia GI	36,1	2,299	0,924-5,724	0,080
Ausência de anemia	38,9	1,859	0,781-4,429	0,169

Regressão logística binomial com quatro variáveis predictoras: idade >50 anos, perda de peso, ausência de hemorragia GI (gastrointestinal) e de anemia. Frequência em porcentagem (%), teste da razão de verossimilhança (P), Odds Ratio (OR), Intervalo de Confiança 95% (IC 95%) e (*) sinalização de relevância estatística significativa.

Fonte: Autores.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo indica que os principais sinais de alerta relacionados ao câncer gástrico foram a idade maior que 50 anos, a perda de peso, a ausência de hemorragia e a ausência de anemia. A associação com estes dois últimos sinais de alerta contradiz a literatura, além do que, dispepsia não ulcerosa também mostrou relação com a ausência de anemia, assim como, a doença ulcerosa péptica foi associada com perda de peso, indicando a sobreposição de sinais de alerta tanto no CG quanto na ausência deste diagnóstico. Tais achados podem indicar que a estratégia de solicitar EDA baseada em sinais de alerta não é adequada.

Baseado na análise de regressão logística binomial, alguns dos sinais de alerta frequentemente associados ao câncer de estômago, como massa abdominal palpável, disfagia e vômito persistente, não demonstraram sinais suficientemente robustos para a discriminação da doença normalmente descritos na literatura médica, reforçando que o câncer de estômago não possui alertas específicos e os sinais podem indicar outras doenças do trato gastrointestinal como úlcera, gastrite e etc. (FRACASSO *et al.* 2011; KAPOOR *et al.*, 2005; BESAGIO *et al.*, 2021). Em contrapartida, os sinais idade maior que 50 anos, perda de peso não intencional, ausência de anemia e ausência de hemorragia gastrointestinal demonstraram maior relevância quando associado no modelo de regressão. Os resultados obtidos na combinação desses quatro cenários, eleva a probabilidade da ocorrência de câncer gástrico para apenas 19,3%, não sendo possível encarar este achado como algo útil para o rastreamento, pois carecem de mais informações e pesquisas para serem considerados bons e válidos.

O avançar da idade foi um dos dados mais relevantes quanto ao surgimento do câncer gástrico nesta pesquisa, corroborando com o que é comumente descrito na literatura, havendo relação entre o aparecimento do câncer de estômago após a sexta década de vida (RAMOS *et al.*, 2019; INCA, 2011). Contudo, a sua ocorrência exclusiva tem probabilidade menor que 7%, evidenciado que somente a idade não é capaz de deduzir ou indicar chances reais da ocorrência do CG.

Além disso, é importante ressaltar que a perda de peso está associada tanto a doenças dispépticas quanto a ocorrência de doença ulcerosa péptica e, para além disso, a ocorrência da perda de peso não intencional não se limita ao câncer de estômago, pois os estudos têm considerado a perda de peso como o principal sintoma relatado por pacientes com câncer em todas as apresentações. Além disso, essa perda ponderal clinicamente significativa (com

variação de 5% a 20% ou mais) aumenta a morbimortalidade e por isso é um fator de importância relevante para todos os tipos de câncer, não se limitando somente ao gástrico (SCHIESSEL, 2013). Por esse motivo, o sinal de alerta em questão se relaciona fortemente com outras doenças do trato gastrointestinal, podendo também ter diagnóstico diferencial com outras origens de câncer, por isso carecem de anamnese detalhada e soma de outros fatores para a investigação da neoplasia gástrica, e por isso, explica-se porque a sua ocorrência sozinha tem uma probabilidade de cerca de 10% encontrada no modelo logístico e aumentam conforme a soma de outras características. (BAÚ, F. C e HUTH, 2013)

Sabe-se que a perda de peso e a idade por si só aumentam com relevância as chances da ocorrência de câncer gástrico na população estudada, assim como na população como um todo (BESAGIO *et al.*, 2021). Estes podem ser classificados como dois sinais importantes para o diagnóstico do câncer de estômago, porém cabe ressaltar que a associação entre ambas no modelo logístico aumenta a probabilidade para quase 15%, demonstrando que, mesmo sendo duas presenças importantes dentro dos sinais encontrados, não possuem relevância probabilística tão importante e não são capazes de prever sozinhos fortemente a existência de CG.

Além disso, o adenocarcinoma mostrou-se disparadamente como o tipo de câncer mais prevalente na população estudada, com mais de 80% dos casos, esse dado reflete com a histológica relatada na literatura, seguido pelo linfoma que teve menor taxa de aparecimento no presente estudo (3,3%) e é relatado em cerca de 3% dos casos (INCA, 2011). Esses dados indicam que o adenocarcinoma é o tipo de câncer mais prevalente também na região estudada, devendo ter seu controle e intervenção estudados de forma mais aproximada para que o tratamento se torne o mais eficaz possível.

Pelos resultados obtidos na amostra, a ausência de hemorragia gastrointestinal é um achado importante que se relaciona fortemente ao câncer ($p < 0,001$) e aumentam as chances de ocorrência da neoplasia em mais de 4 vezes ($OR=4,29$) em casos onde há a ausência é detectada. Contudo, evidencia-se que este sinal tem direção contrária ao que é reforçado na literatura médica, onde a presença de hemorragia gira em torno de 40% dos casos de CG (BRENES, 2013), portanto este achado contrapõe-se as chances de este apresentar-se como um sinal de alerta importante, visto que a literatura reforça a ocorrência da hemorragia em casos de neoplasia gástrica. (LOGALDO, 1995).

Neste mesmo sentido, a inexistência de anemia foi um dos achados relevantes entre os pacientes com neoplasia gástrica desta amostra. Esse achado entra em conflito com os dados encontrados nas referências conhecidas, seja pela ocorrência de sangramentos relacionadas ao câncer ou por deficiência de ferro pós gastrectomia, a anemia é relatada como um problema presente e reforçado na literatura. Dessa forma, foi exposto por ALVES *et al.* (2019) em relação ao hemograma de pacientes com câncer gástrico, que a maioria dos pacientes tinha hemoglobina (72%), glóbulos vermelhos células (49%) e níveis de hematócrito (63%) abaixo dos valores de referência recomendados e 61% dos pacientes tinham anemia.

Além disso, é importante ressaltar que outros sinais de alerta não se mostraram relevantes para o câncer gástrico sendo mais presentes em outras neoplasias e patologias do trato GI, como a neoplasia do esôfago e gastrites. Dentre estes, cabe ressaltar a ausência de disfagia como um sinal que se relacionou de forma mais evidente a doenças dispépticas não ulcerosas, sem que sua ocorrência ou não seja relevante na doença ulcerosa péptica ou na neoplasia de estômago. Assim, é possível compreender a disfagia ainda mais como um sintoma muito inespecífico, que pode ter origem tanto mecânica quanto neuromuscular e os achados desse sintoma se correlacionam minimamente na presença da neoplasia gástrica, visto a extensas causas de síndromes disfágicas (CUENCA *et al.*, 2007; DOMINGUES e LEMME, 2001).

A correlação entre *H. pylori* e o surgimento do câncer gástrico não pode ser bem elucidada no presente trabalho em virtude da falta de exame confirmatório por partes dos pacientes portadores de câncer gástrico encontrados. Todavia, essa correlação já é bem estabelecida na literatura, podendo ser feita a inferência de que uma boa parte dos pacientes portadores da neoplasia tiveram contato com a bactéria e não obtiveram diagnóstico e tratamento adequado (FENG *et al.*, 2014; KABAMBA, 2018). Dessa forma, foi demonstrado por USUI *et al.* (2023) em um estudo com amostra de 10426 paciente com câncer gástrico e 38153 amostras controle, concluindo assim que houve aumento no risco de desenvolver a doença em virtude da interação entre infecção por *H. pylori* e variantes patogênicas em genes de recombinação homóloga com relação ao risco de câncer gástrico na amostra de HERPACC (excesso de risco relativo devido à interação, 16,01; intervalo de confiança de 95% [IC], 2,22 para 29,81; $p=0,02$).

Também é importante ressaltar a promoção em saúde, práticas de exercício físico e alimentação saudável com um custo de efetividade muito superior ao amplo rastreio, sabe-se

que aspectos como a dieta, nutrição e atividade física na ocorrência do câncer são benéficos, e a redução de algumas exposições nutricionais (como o álcool e carne processada) são prováveis fatores causais, mas nenhum fator isolado protege contra o câncer (exceto fibra dietética para câncer colorretal). A proteção contra o câncer deriva principalmente de um conjunto de fatores metabólicos que promovem a replicação celular adequada e mantém os tecidos íntegros. Isso reflete diretamente no hábito de vida com redução do sedentarismo e aplicação de alimentação balanceada e nutricionalmente rica, utilizando-se de legumes, grãos integrais, leguminosas, vegetais e frutas, carnes modestas, peixe e laticínios, dentre outros (WISEMAN, 2019).

Por fim, ressalta-se que o pequeno tamanho de amostra deste estudo não permite estabelecer as análises aqui descritas com definitivas, mas os achados reforçam impressões da prática diária na região Norte do Brasil, que indicam que os sinais de alerta tradicionais para o CG, possivelmente não são adequados como ferramentas de apoio à decisão de solicitar EDA.

6. CONCLUSÃO

Os sinais de alerta tradicionalmente elencados pela literatura não mostraram acurácia adequada para detecção do câncer gástrico. A ocorrência de sinais de alerta, tanto no CG como em doenças não cancerosas, como ocorreu com a ausência de anemia (associada com a dispepsia não ulcerosa) e a perda de peso (associada com a doença ulcerosa péptica), sugere a limitação destes sinais na diferenciação com o CG. Mesmo o perfil mais favorável à ocorrência do CG (idade maior do que 50 anos, perda de peso, ausência de hemorragia e de anemia), elevou a probabilidade deste diagnóstico para índices menores que 20%, alertando para a necessidade de estudos com maior tamanho amostral e que possam nortear estratégias mais adequadas de decisão sobre a solicitação de EDA e o diagnóstico precoce do CG.

REFERÊNCIAS

ABIOYE, Ajibola Ibraheem et al. Physical activity and risk of gastric cancer: a meta-analysis of observational studies. **British journal of sports medicine**, v. 49, n. 4, p. 224-229, 2015.

AJANI, Jaffer A. et al. Gastric cancer, version 2.2022, NCCN clinical practice guidelines in oncology. **Journal of the National Comprehensive Cancer Network**, v. 20, n. 2, p. 167-192, 2022.

ALVES, N., *et al.* Possible associations between anemia and gastric cancer. **O Mundo da Saúde**, São Paulo n. 43, v.4, p. 1016-1029. 2019.

ARAÚJO, N. C. de; SOUZA, B. B. de; YAMANAKA, A. Câncer Gástrico Avançado: Acurácia da Biópsia Endoscópica. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas, [S. l.]*, v. 12, n. 3, p. 299–305, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/8322>. Acesso em: 7 ago. 2023.

ARO, P. et al. Anxiety is linked to new-onset dyspepsia in the Swedish population: a 10-year follow-up study. **Gastroenterology**, v. 148, n. 5, p. 928-937, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016508515001560>. Acesso em: 08. ago 2023.

AYOOLA, E.A.; AL-RASHED, R.S.; AL-MOFLEH, I.A. et al. Diagnostic yield of upper gastrointestinal endoscopy in relation to age and gender: a study of 10112 Saudi patients. **Hepatogastroenterology**. v.43, p.409–415, 1996.

BARCHI, Leandro Cardoso et al. II Consenso Brasileiro de Câncer Gástrico realizado pela Associação Brasileira de Câncer Gástrico. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 33, 2020.

BAÚ, F. C., & HUTJ, A. Fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer gástrico e de esôfago. **Revista Contexto & Saúde**, n. 11, v. 21, p. 16–24. 2013.

BERTUCCIO, Paola et al. Citrus fruit intake and gastric cancer: The stomach cancer pooling (StoP) project consortium. **International journal of cancer**, v. 144, n. 12, p. 2936-2944, 2019.

BESAGIO, B. *et al.* Câncer gástrico: Revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.4, p. 16439-16450. Jul. 2021.

BOWREY, D.J.; GRIFFIN, S.M.; WAYMAN, J.; KARAT, D.; HAYES, N.; RAIMES, S.A. Use of alarm symptoms to select dyspeptics for endoscopy causes patients with curable esophagogastric cancer to be overlooked. *Surg. Endosc.* v.20, n.22, p.1752-8, 2006. doi: 10.1007/s00464-005-0679-3.

BRAGA-NETO MB, et al. Clinical characteristics of distal gastric cancer in young adults from Northeastern Brazil. *BMC Cancer.*,2018;18(1):131.

BRASIL. Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, 2021. Disponível em <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet>. Acessado em 12 jul. 2023.

BRAY, Freddie et al. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008–2030): a population-based study. **The lancet oncology**, v. 13, n. 8, p. 790-801, 2012.

BRENES, A. Generalidades del cancer gastrico. **Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica LXX**, [s.l.]. n. 606, p. 263-268, 2013.

CAMARGO, M. Constanza; FIGUEIREDO, Ceu; MACHADO, Jose C. gastric malignancies: basic aspects. **Helicobacter**, v. 24, p. e12642, 2019.

CAMILO, Vania; SUGIYAMA, Toshiro; TOUATI, Eliette. Pathogenesis of Helicobacter pylori infection. **Helicobacter**, v. 22, p. e12405, 2017.

CHEN, Yun-Chi et al. Clinicopathological variation of Lauren classification in gastric cancer. **Pathology & Oncology Research**, v. 22, p. 197-202, 2016.

CUENCA, R. *et al.* Síndrome disfágica. ABCD. **Arquivos Brasileiros De Cirurgia Digestiva**, São Paulo, n. 20, v. 2, p. 116–118. 2007.

DOMINGUES, G., LEMME, E. Diagnóstico diferencial dos distúrbios motores esofagianos pelas características da disfagia. **Arquivo Gastroenterologia**. n. 38, v. 1, p.14–8. 2001.

DONG, Jing; THRIFT, Aaron P. Alcohol, smoking and risk of oesophago-gastric cancer. **Best practice & research Clinical gastroenterology**, v. 31, n. 5, p. 509-517, 2017.

EUSEBI, Leonardo Henry et al. Gastric cancer prevention strategies: A global perspective. **Journal of gastroenterology and hepatology**, v. 35, n. 9, p. 1495-1502, 2020.

FORD, A. C. et al. Functional dyspepsia. **The Lancet**, v. 396, n. 10263, p. 1689-1702, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30469-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30469-4/fulltext). Acesso em: 08. ago 2023.

FRACASSO, P. Dyspepsia in Primary Care Medicine: A European Prospective. *Dig. Dis.*, 2021 May 10. doi: 10.1159/000517112. PMID: 33971660.

GAO JP, et al. Tumor heterogeneity of gastric cancer: From the perspective of tumor-initiating cell. *World J Gastroenterol.*, 2018; 24(24): 2567 - 81.

GONÇALVES, F. S. et al. Perfil clínico epidemiológico do câncer gástrico: revisão integrativa. **Pub Saúde**, v. 3, p. a041, 2020. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2020/07/041-Perfil-cl%C3%ADnico-epidemiol%C3%B3gico-do-c%C3%A2ncer-g%C3%A1strico-revis%C3%A3o-integrativa.pdf>. Acesso em: 08. ago 2023.

HAMMER, J.; ESLICK, G.D.; HOWELL, S.C. et al. Diagnostic yield of alarm features in irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. *Gut*. v.53, p.666–672, 2004

INCA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acessado em: 11 de agosto de 2022.

INCA (Brasil). **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer.** – Rio de Janeiro: Inca, 2011. 128 p.: il. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf>, acesso em: 10 ago. 2023.

IVASHKIN, V. T. et al. Diagnosis and treatment of the functional dyspepsia: clinical guidelines of the Russian Gastroenterological Association. **Russian journal of gastroenterology, hepatology, coloproctology**, v. 27, n. 1, p. 50-61, 2017.

JAPANESE GASTRIC CANCER ASSOCIATION. Japanese classification of gastric carcinoma—2nd English edition—. **Gastric cancer**, v. 1, p. 10-24, 1998.

JAPANESE GASTRIC CANCER ASSOCIATION JGCA@ KOTO. KPU-M. AC. JP. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2021. **Gastric Cancer**, v. 26, n. 1, p. 1-25, 2023.

KAPOOR, N.; BASSI, A.; STURGESS, R. et al. Predictive value of alarm features in a rapid access upper gastrointestinal cancer service. *Gut*. v.54, p.40–45, 2005.

KARIMI, Parisa et al. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. **Cancer epidemiology, biomarkers & prevention**, v. 23, n. 5, p. 700-713, 2014.

KIM, S. R. et al. Effect of red, processed, and white meat consumption on the risk of gastric cancer: An overall and dose–response meta-analysis. *Nutrients* 11. **E826**, 2019.

KUROKAWA, Yukinori et al. Bursectomy versus omentectomy alone for resectable gastric cancer (JCOG1001): a phase 3, open-label, randomised controlled trial. **The Lancet Gastroenterology & Hepatology**, v. 3, n. 7, p. 460-468, 2018.

KUSTERS, Johannes G.; VAN VLIET, Arnoud HM; KUIPERS, Ernst J. Pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection. **Clinical microbiology reviews**, v. 19, n. 3, p. 449-490, 2006.

LEE, Ohana Peres; CESARIO, Fabiana Copês. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 4, p. 2640 - 2656, 2019.

LEE, Yi-Chia et al. Association between *Helicobacter pylori* eradication and gastric cancer incidence: a systematic review and meta-analysis. **Gastroenterology**, v. 150, n. 5, p. 1113-1124. e5, 2016.

MA, Junli et al. Lauren classification and individualized chemotherapy in gastric cancer. **Oncology letters**, v. 11, n. 5, p. 2959-2964, 2016.

LEJA, Mārcis; LINĒ, Aija. Early detection of gastric cancer beyond endoscopy-new methods. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, v. 50, p. 101731, 2021.

LI, Shibao et al. Exosomal long noncoding RNA lnc-GNAQ-6: 1 may serve as a diagnostic marker for gastric cancer. **Clinica chimica acta**, v. 501, p. 252-257, 2020.

LOGALDO, E. Hemorragia masiva gastroduodenal por tumor benigno de estómago; consideraciones diagnósticas y terapéuticas a propósito de un caso. **Revista de la Asociacion Medica Argentina**, [s.l.] n. 69, v.801-802, p. 295–297. 1995.

MACHLOWSKA, Julita et al. Gastric cancer: epidemiology, risk factors, classification, genomic characteristics and treatment strategies. **International journal of molecular sciences**, v. 21, n. 11, p. 4012, 2020.

MACKE, Lucas et. al. The Fear of Gastric Cancer in Patients with Dyspepsia: Challenge in Specialist Care Gastroenterology. *Karger. Dig Dis*, 40(4):409-416. Julho, 2021.

MADDINENI, Gautam et al. Diet and carcinogenesis of gastric cancer. **Current Opinion in Gastroenterology**, v. 38, n. 6, p. 588-591, 2022.

MANSI, C.; MELA, G.S.; PASINI, D. et al. Patterns of dyspepsia in patients with no clinical evidence of organic diseases. *Dig. Dis. Sci.* v.35, p.1452–1458, 1990.

MARUYAMA, M.; KIMURA, K. Early gastric carcinoma presenting as dyspepsia. **Dyspepsia: The clinical consequences. Oxford: Blackwell Science**, p. 175-86, 2000.

MATSUDA, N. M.; MAIA C. C.; TRONCON, L. E. A. Dispepsia funcional: revisão de diagnóstico e fisiopatologia. *Diagn Tratamento*. vol. 15, n. 3, p.114-6. 2010.

MINICOZZI, Pamela et al. Quality analysis of population-based information on cancer stage at diagnosis across Europe, with presentation of stage-specific cancer survival estimates: A EURO CARE-5 study. **European Journal of Cancer**, v. 84, p. 335-353, 2017.

MIOT, H. *et al.* Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, São Paulo, v. 17, n. 4. p. 275-279. Out-Dez., 2018.

PANDURO-CORREA, V. et al. Comparison of open gastrectomy and the laparoscopic procedure in advanced gastric cancer. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*, v. 85, n. 1, p. 32 - 41, 2020.

PETRYSZYN, Pawel; CHAPELLE, Nicolas; MATYSIAK-BUDNIK, Tamara. Gastric cancer: where are we heading?. **Digestive Diseases**, v. 38, n. 4, p. 280-285, 2020.

PORTO, C.C. *Semiologia Médica – GUANABARA Koogan, 5ª. EDIÇÃO, 2005.*

PRAUD, Delphine et al. Cigarette smoking and gastric cancer in the Stomach Cancer Pooling (StoP) Project. **European Journal of Cancer Prevention**, v. 27, n. 2, p. 124-133, 2018.

RAMOS, M., *et al.* Câncer gástrico em adultos jovens: um grupo de pior prognóstico? **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s.l.], n. 46, v. 4. 2019.

SCHIESSEL, L. Definições e Ferramentas para Avaliar a Caquexia no Câncer: uma Revisão. **Revista Brasileira De Cancerologia**, 59(4), 583–591. 2013.

SALVATORI, Silvia et al. Helicobacter pylori and Gastric Cancer: Pathogenetic Mechanisms. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 3, p. 2895, 2023.

SANDLER, R.S.; EVERHART, J.E.; DONOWITZ, M.; ADAMS, E. et al. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology*. V.122, p.1500–1511, 2002.

SAYUK, Gregory S.; GYAWALI, C. Prakash. Functional dyspepsia: diagnostic and therapeutic approaches. **Drugs**, v. 80, n. 13, p. 1319-1336, 2020.

SMYTH, Elizabeth C. et al. Gastric cancer. **The Lancet**, v. 396, n. 10251, p. 635-648, 2020.

SOUZA, F. F.; TEIXEIRA, A. C.; OLIVEIRA R. B.; SANTOS J. S. Protocolo Clínico e de Regulação para Dispepsia Funcional. (p 823-828). 2012. Disponível em: http://www.hu.usp.br/wpcontent/uploads/sites/176/2017/06/432_Gastro_Clinica_protocolo_clinico_e_de_regulacao_do_acesso_para_dispepsia_funcional.pdf. Acesso em: 07 ago. 2023.

SOUZA, Ligia Ayres de. **Epidemiologia do câncer de estômago**. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17137/tde-03022023-151547/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

SUNG, Hyuna et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

TALLEY, N.J. Nonulcer dyspepsia: current approaches to diagnosis and management. *Am. Fam. Physician*. v.47, p.1407–1416, 1996.

TERASHIMA, Masanori et al. Survival analysis of a prospective multicenter observational study on surgical palliation among patients receiving treatment for malignant gastric outlet obstruction caused by incurable advanced gastric cancer. **Gastric Cancer**, v. 24, p. 224-231, 2021.

THAPA, Susan et al. Association between dietary salt intake and progression in the gastric precancerous process. **Cancers**, v. 11, n. 4, p. 467, 2019.

THRIFT, Aaron P.; WENKER, Theresa Nguyen; EL-SERAG, Hashem B. Global burden of gastric cancer: Epidemiological trends, risk factors, screening and prevention. **Nature Reviews Clinical Oncology**, v. 20, n. 5, p. 338-349, 2023.

TODESCATTO, Alexandra Damasio et al. Câncer gástrico. *Acta méd.(Porto Alegre)*, p.[6] - [6], 2017.

USUI, Yoshiaki et al. *Helicobacter pylori*, homologous-recombination genes, and gastric cancer. **New England Journal of Medicine**, v. 388, n. 13, p. 1181-1190, 2023.

VAKIL, N.; MOAYYEDI, P.; FENNERTY, M.B. et al. Limited value of alarm features in the diagnosis of upper gastrointestinal malignancy: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. v.131, p.390–401, 2006

VIANA, I., S. **Endoscopia digestiva alta solicitada de forma inapropriada: prevalência e achados clinicamente significativos**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto de Higiene e Medicina Tropical. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/98639>. Acesso em: 08. ago 2023.

VOUTILAINEN, M., *et al.* Impact Of Clinical Symptoms And Referral Volume On Endoscopy For Detecting Peptic Ulcer And Gastric Neoplasms. **Scandinavian Journal of Gastroenterology**, [s.l.], n. 38, v.1, p. 109–113. 2003. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12613446/>>, acesso em: 10 ago. 2023.

VOUTILAINEN, M.; MANTYNEN, T.; MAURANEN, K. et al. Is it possible to reduce endoscopy workload using age, alarm symptoms and *H. pylori* as predictors of peptic ulcer and oesophagogastric cancers? **Dig. Liver. Dis.** v.37, p.526–532, 2005

WALLACE, M.B.; DURKALSKI, V.L.; VAUGHAN, J. et al. Age and alarm symptoms do not predict endoscopic findings among patients with dyspepsia: a multicentre database study. *Gut*. v.49, p.29–34, 2001.

WEI, Hui et al. The diagnostic value of circulating microRNAs as a biomarker for gastric cancer: a meta-analysis. **Oncology reports**, v. 41, n. 1, p. 87-102, 2019.

WISEMAN, J. Nutrition and cancer: prevention and survival. **The British journal of nutrition**, n. 122, v. 5, p. 481–487. 2019.

WONG, Benjamin CY et al. Effects of selective COX-2 inhibitor and Helicobacter pylori eradication on precancerous gastric lesions. **Gut**, v. 61, n. 6, p. 812-818, 2012.

XIA, Jonathan Y.; AADAM, A. Aziz. Advances in screening and detection of gastric cancer. **Journal of surgical oncology**, v. 125, n. 7, p. 1104-1109, 2022.

YOON, Ezekiel Wong Toh; NISHIHARA, Kazuki. Virchow's node together with an Irish node. **Clin Case Rep**, v. 5, n. 6, p. 1046-1047, 2017.

YUAN, Y. A survey and evaluation of population-based screening for gastric cancer. **Cancer Biol Med**. v.10, p,72-80, 2013.

APÊNDICE A - Parecer de Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa

UFPA - NÚCLEO DE PESQUISA
EM ONCOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM "SINAIS DE ALERTA" PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?

Pesquisador: Cezar Augusto Muniz Caldas

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57670322.0.0000.5634

Instituição Proponente: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.562.483

Apresentação do Projeto:

Mesmo diante da grande variação geográfica em sua incidência, o câncer gástrico ainda é uma das neoplasias mais frequentemente diagnosticadas e permanece como a segunda causa de morte por doença maligna no mundo, suplantada apenas pelo câncer de pulmão. Apesar de as fases iniciais não apresentarem sintomas específicos, sabe-se que cerca de 50% de pacientes submetidos a estudos não eram realmente assintomáticos e apresentavam algum tipo de moléstia digestiva. Especialistas consideram a existência de "sinais de alarme" que poderiam sugerir malignidade em pacientes com dispepsia, sendo estes os pacientes candidatos à realização de Endoscopia Digestiva Alta (EDA) para investigação.

Os "sinais de alarme" frequentemente descritos na literatura são: como perda de peso involuntária (>10%), disfagia, hemorragia gastrointestinal, vômitos persistentes, massa palpável abdominal, anemia e idade superior a 50 anos. Vários estudos têm demonstrado valor preditivo limitado dos "sinais de alarme" e da idade para diferenciar pacientes com dispepsia de baixo e de alto risco para doenças malignas subjacentes. O estudo tem o objetivo geral: Determinar a acurácia dos "sinais de alerta" para dispepsia na detecção do câncer gástrico.

Será realizado um estudo do tipo caso-controle, para identificar a acurácia dos "sinais de alerta" para dispepsia na detecção do câncer gástrico. O grupo "casos" será composto por 200 pacientes com sintomas dispépticos em acompanhamento ambulatorial no Complexo Hospitalar

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Hospital Universitário João de Barros Barreto, 2º piso da UNACON
Bairro: GUAMA **CEP:** 66.073-005
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)98107-0858 **E-mail:** cep.npo@gmail.com

UFPA - NÚCLEO DE PESQUISA
EM ONCOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.562.483

Universitário da UFPA (HUJBB), cuja investigação diagnóstica através de Endoscopia Digestiva Alta (EDA) e exame histológico, comprovem o diagnóstico de câncer gástrico. O grupo "controle" será composto por 300 pacientes com sintomas dispépticos em acompanhamento ambulatorial no Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (HUJBB), cuja investigação diagnóstica através de EDA, com ou sem necessidade de exame histológico, exclui a possibilidade de câncer gástrico.

O projeto de pesquisa trata-se de um estudo para desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso de acadêmicos de medicina da UFPA.

Objetivo da Pesquisa:

Determinar a acurácia dos "sinais de alerta" para dispepsia na detecção do câncer gástrico.

Objetivo Secundário:

Relacionar os "sinais de alerta" aos achados e diagnósticos da EDA; Relacionar os "sinais de alerta" ao estágio de diagnóstico do câncer gástrico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco. Os danos eventuais poderão ser imediatos ou tardios, comprometendo o indivíduo ou a coletividade. Neste trabalho os riscos serão mínimos visto que seguiremos os preceitos da Resolução CNS196/96 e CNS466/12, que incorpora sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito a comunidade científica e aos sujeitos da pesquisa, pois os entrevistados não serão expostos a nenhum agravo físico ou moral.

Existe o risco de que as informações obtidas por meio das entrevistas sejam levadas a público, porém serão mantidas no mais absoluto sigilo, respaldadas pelo Consentimento livre e esclarecido, para tratar o sujeito da pesquisa em sua dignidade, respeitá-los em sua autonomia e defendê-los em sua vulnerabilidade.

Sendo assim, o risco de perda da confidencialidade será contornado através do uso de fichas de investigação que não serão identificadas com os nomes dos pacientes, dessa forma, cada ficha receberá um número de identificação, resguardando a identidade do indivíduo e impossibilitando

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Hospital Universitário João de Barros Barreto, 2º piso da UNACON
Bairro: GUAMA **CEP:** 66.073-005
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)98107-0858 **E-mail:** cep.npc@gmail.com

UFPA - NÚCLEO DE PESQUISA
EM ONCOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.562.483

assim a vinculação dos dados obtidos com os nomes dos pacientes de origem.

O exame de endoscopia também representa um risco ao paciente, por exemplo, devido a sedação utilizada durante o exame ou sangramentos pela realização da biópsia, porém, o exame será realizado apenas sob indicação do médico responsável, sem nenhuma influência dos pesquisadores, quando devidamente justificado para esclarecimento do diagnóstico do paciente seguindo as recomendações nacionais e internacionais. Cabe ressaltar que o exame endoscópico no Complexo Hospitalar Universitário da UFPA (Unidade Hospital João de Barros Barreto) é realizado em ambiente devidamente equipado e por profissionais experientes, capacitados a intervir em caso de intercorrências.

Os autores do presente estudo avaliam que os riscos à integridade moral ou psicológica dos pacientes envolvidos no estudo e de seus responsáveis legais sejam mínimos, visto que em nenhuma hipótese serão utilizados os dados coletados para fins não científicos. Além disso, os resultados serão demonstrados totalizados e não individualizados. Considera-se ainda o risco pela possibilidade de perda de dados caso ocorra extravio de protocolos de pesquisa; e as penalidades na forma da lei, caso ocorra divulgação dos dados dos sujeitos da pesquisa. No primeiro caso, uma nova coleta de dados minimiza os prejuízos. No segundo caso, os prejuízos serão minimizados mediante a não identificação nominal dos indivíduos incluídos na pesquisa, constando apenas números de identificação.

Benefícios:

Como benefício para os sujeitos da pesquisa e a comunidade, os resultados que forem encontrados podem contribuir na elaboração de propostas de programas de saúde, incluindo um sistema de rastreio mais eficiente, que visem melhorar a qualidade de assistência à saúde no Pará, no Brasil e no mundo e consequentemente levar a uma redução das taxas de morbidade e mortalidade pela doença.

Os benefícios ao autor envolvem a aprendizagem, expansão e aplicação de conhecimento nas áreas de pesquisa, enquanto para a Universidade, assim como para a comunidade científica, o presente estudo pode gerar novas publicações, estimular novas pesquisas que envolvam o tema abordado, enriquecendo os conhecimentos acerca do assunto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa possui relevância científica e com potencial de gerar dados importantes na temática da

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Hospital Universitário João de Barros Barreto, 2º piso da UNACON
Bairro: GUAMA **CEP:** 66.073-005
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)98107-0858 **E-mail:** cep.npo@gmail.com

**UFPA - NÚCLEO DE PESQUISA
EM ONCOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 5.562.483

determinação da acurácia dos "sinais de alerta" para dispepsia na detecção do câncer gástrico. Tratando-se de um projeto com finalidade de desenvolvimento de TCC da medicina na UFPA.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo de preenchimento: "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Os ajustes e pendências elencadas no parecer anterior (5.511.575/2022) foram atendidas e pelos pesquisadores com a realização dos ajustes no cronogramas e termos utilizados no TCLE.

Ressalta-se a importância da utilização de termos corretos para referir-se ao participante da pesquisa, sendo assim recomenda-se que evitem os termos: "entrevistado" ou "usuário".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto foi devidamente corrigido após pendências emitidas no parecer anterior (5.511.575/2022).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1906070.pdf	07/07/2022 10:35:25		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	07/07/2022 10:34:36	LIANE GABY GAIA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	07/07/2022 10:27:57	LIANE GABY GAIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPIBIC2022_Atualizado.pdf	07/07/2022 10:27:31	LIANE GABY GAIA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ATUALIZADO.pdf	07/07/2022 10:25:11	LIANE GABY GAIA	Aceito
Outros	TermoAutorizacaoInstitucional.pdf	04/04/2022 14:23:45	Cezar Augusto Muniz Caldas	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES.pdf	24/03/2022 17:49:13	LIANE GABY GAIA	Aceito
Outros	CARTA_ENCAMINHAMENTO_CEP.jpg	24/03/2022 17:42:39	LIANE GABY GAIA	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_RESPONSABILIDADE.jpeg	24/03/2022 17:41:57	LIANE GABY GAIA	Aceito

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Hospital Universitário João de Barros Barreto, 2º piso da UNACON
Bairro: GUAMA **CEP:** 66.073-005
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)98107-0858 **E-mail:** cep.npo@gmail.com

UFPA - NÚCLEO DE PESQUISA
EM ONCOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 5.562.483

Outros	ISENCAO_DE_ONUS.jpeg	24/03/2022 17:34:14	LIANE GABY GAIA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	24/03/2022 17:20:40	LIANE GABY GAIA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:




Não

BELEM, 04 de Agosto de 2022

Assinado por:
Bruna Cláudia Meireles Khayat
(Coordenador(a))

Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Hospital Universitário João de Barros Barreto, 2º piso da UNACON
Bairro: GUAMA **CEP:** 66.073-005
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)98107-0858 **E-mail:** cep.npo@gmail.com

APÊNDICE B - Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM SINAIS DE ALERTA PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 500			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: Cezar Augusto Muniz Caldas			
6. CPF: 760.891.503-04	7. Endereço (Rua, n.º): TAVARES BASTOS 1474 MARAMBAIA Ap 703-E BELEM PARA 66615005		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: (91) 3243-0654	10. Outro Telefone:	11. Email: cezar_caldas@yahoo.com.br
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>08</u> / <u>03</u> / <u>22</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Hospital Universitário João de Barros Barreto - UJFPA	13. CNPJ: 34.621.748/0004-76	14. Unidade/Orgão:	
15. Telefone:	16. Outro Telefone:		
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>PEDRO PAULO FREIRE PIANI</u> CPF: <u>227767612-87</u>			
Cargo/Função: <u>GERENTE DE ENSINO E PESQUISA</u>			
Data: <u>18</u> / <u>03</u> / <u>2022</u>		 Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Título: SOLICITAÇÃO DE ENDOSCOPIA BASEADA EM “SINAIS DE ALERTA” PARA O DIAGNÓSTICO DE CÂNCER GÁSTRICO: QUAL É A VERDADEIRA ACURÁCIA?

Você está sendo convidado a participar do estudo “Solicitação de endoscopia baseada em “sinais de alerta” para o diagnóstico de câncer gástrico: qual é a verdadeira acurácia?”. Este estudo pretende avaliar se o que chamamos de “sinais de alerta” são úteis para o diagnóstico do câncer de estômago. Os “sinais de alerta” são algumas queixas comuns para o pedido da endoscopia, como dificuldade para engolir, vômitos com sangue ou perda de peso, além de alguns achados observados durante o exame médico, como nódulos na barriga. A presença destes sinais alerta o médico sobre a necessidade de realizar uma endoscopia. Esta pesquisa avaliará o quanto estes sinais têm ajudado no diagnóstico de câncer de estômago na nossa região. Os pacientes em acompanhamento médico no Hospital Barros Barreto, com solicitação de endoscopia indicada pelo seu médico, serão convidados a participar deste estudo, mesmo aqueles que não apresentarem os “sinais de alerta”, buscando esclarecer quais as doenças mais relacionadas a presença ou não dos “sinais de alerta”.

Os riscos aos entrevistados serão mínimos, já que nenhum procedimento que cause dor ou desconforto será realizado pelos pesquisadores durante o estudo, sendo unicamente aplicado um questionário aos participantes da pesquisa, ou seja, lhe serão perguntadas algumas informações, como sua idade, se apresenta os chamados “sinais de alerta” e lhe será solicitada a autorização para coletar informações do seu prontuário médico para sabermos o seu diagnóstico final após a endoscopia. O maior risco durante a pesquisa será a divulgação de seus dados pessoais, porém, os pesquisadores se comprometem a manter todos os dados pessoais sob sigilo, utilizando fichas identificadas apenas por números, o que impedirá que seus dados sejam relacionados ao seu nome.

Além do risco de divulgação de dados pessoais, o exame de endoscopia também apresenta riscos, por exemplo, devido a medicação para sedação utilizada durante o exame ou sangramentos pela realização da biópsia (retirada de um pequeno pedaço do estômago caso seja identificada alguma alteração durante o exame), porém, o exame será realizado apenas sob indicação do médico responsável, sem nenhuma influência dos pesquisadores, quando devidamente justificado para esclarecimento do diagnóstico do paciente seguindo as recomendações nacionais e internacionais. Ainda ressaltamos que o exame de endoscopia

realizado no Hospital João de Barros Barreto é realizado em ambiente devidamente equipado e por profissionais experientes, capacitados a intervir em caso de quaisquer problemas.

Como benefício para você, e para os demais participantes desta pesquisa e comunidade em geral, os resultados que forem encontrados nesta pesquisa podem ajudar a elaborar propostas de programas de saúde mais adequados para a saúde de todos, com orientação mais clara e direcionada pelos resultados encontrados para esta população específica, sobre quando solicitar uma endoscopia, e assim, possam melhorar a qualidade de assistência à saúde no Pará, no Brasil e no mundo e, conseqüentemente, levar a uma redução das sequelas e mortes relacionadas ao câncer gástrico e outras doenças do aparelho digestivo, em especial, esôfago e estômago.

Uma via deste Termo de Consentimento será assinada e rubricada em todas as páginas por você ou seu representante legal, assim como pelos pesquisadores envolvidos nesse estudo, e será entregue a você, participante da pesquisa, ou a seu respectivo representante. Além disso, é um direito seu se manter informado a qualquer momento a respeito dos resultados da pesquisa.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não haverá nenhum pagamento por sua participação.

Os pesquisadores são Liane Gaby Gaia, encontrada no telefone 91981693214, endereço Tv. Dom Pedro I, 802; Alan Goes de Carvalho, encontrado no telefone 91981142348, endereço Tv. 14 de Abril, 1900; Dr. Williams Fernandes Barra, encontrado no telefone 91991107030, no Hospital Universitário João de Barros Barreto (Rua dos Mundurucus, 4487), e o orientador, Prof. Dr. Cezar Augusto Muniz Caldas, encontrado no telefone 32016807, no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (Av. Generalíssimo Deodoro, 01).

Quaisquer dúvidas sobre os aspectos éticos e de segurança deste projeto também poderão ser solicitadas ao Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Pesquisa em Oncologia, localizado no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), na Unidade de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), no Núcleo de Pesquisa em Oncologia (NPO), 2º piso. Rua dos Mundurucus 4487, Guamá. CEP 66073-005. Telefone: 91-98107-0858. E-mail: cep.npo@gmail.com.

Se, ao final da leitura deste documento, você, participante da pesquisa, considera que compreendeu as informações apresentadas e que lhe foram explicadas e sanadas todas as dúvidas sobre o trabalho em questão, incluindo seus propósitos e procedimentos a serem realizados, além dos possíveis desconfortos e riscos, e então concorda voluntariamente em participar deste estudo, ciente que pode retirar seu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo à continuidade do meu tratamento no

Hospital Universitário João de Barros Barreto a equipe lhe convida a dar o seu consentimento assinando no espaço abaixo.

Belém, ____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do entrevistado ou representante legal.

Declaramos que obtivemos de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste usuário ou representante legal para participação no presente estudo.

Liane Gaby Gaia

Alan Goes de Carvalho

Cezar Augusto Muniz Caldas

Williams Fernandes Barra

APÊNDICE D - Ficha de Pesquisa Aplicada na Coleta de Dados

Ficha No:	Matrícula No:
Sexo: [0] Feminino [1] Masculino	
Idade:	
Município de procedência:	
Renda familiar aproximada: [0] Até 1 salário mínimo [1] 1 a 2 salários mínimos [2] 3 a 5 salários mínimos [3] 5 a 10 salários mínimos [4] 10 a 20 salários mínimos [5] Acima de 20 salários mínimos	
Sinais de alerta [1] > 50 anos [2] Hemorragia gastrointestinal [3] Disfagia [4] Perda de peso não intencional (> 10%) [5] Vômitos persistentes [6] Anemia [7] Massa palpável abdominal	
Quanto tempo antes do diagnóstico já apresentava os sinais de alerta?	
Quanto tempo decorreu entre os sinais de alerta e a primeira endoscopia?	
Diagnóstico: [1] Câncer gástrico [2] Dispepsia não-ulcerosa [3] Doença do refluxo gastroesofágico [4] Doença ulcerosa péptica [5] Outros. Qual? _____	
Pesquisa de <i>Helicobacter pylori</i> : [0] Negativa [1] Positiva [2] Não realizada	

Em caso de diagnóstico de câncer gástrico, qual a classificação histológica?

[1] Adenocarcinoma

[2] Linfoma não-Hodgkin

[3] Sarcoma

[4] Leiomiosarcoma

[5] Outros.

Qual? _____

Estadiamento: