



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

PEDRO LEONARDO BARBOSA DE CARVALHO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS OPERADOS EM  
UM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL PARAIBANO**

João Pessoa - PB 2023

PEDRO LEONARDO BARBOSA DE CARVALHO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS OPERADOS EM  
UM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como  
requisito parcial à conclusão do curso de Medicina pela  
Universidade Federal da Paraíba

**Orientador:** Prof. Dr. José Soares do Nascimento.

João Pessoa - PB 2023

**Catalogação na publicação  
Seção de Catalogação e Classificação**

C331p Carvalho, Pedro Leonardo Barbosa de.

Perfil epidemiológico dos adenocarcinomas gástricos operados em um centro de referência estadual paraibano / Pedro Leonardo Barbosa de Carvalho. - João Pessoa, 2023.

34 f. : il.

Orientação: José Soares Do Nascimento.  
TCC (Graduação) - UFPB/CCM.

1. Adenocarcinoma. 2. Epidemiologia. 3. Neoplasias Gástricas. I. Do Nascimento, José Soares. II. Título.

UFPB/CCM

CDU 616-036.22(043.2)

# **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS OPERADOS EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA ESTADUAL PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como  
requisito parcial à conclusão do curso de Medicina pela  
Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 24 / 11 / 2023

## **BANCA EXAMINADORA**

José Soares do Nascimento

Prof. Dr. José Soares do Nascimento

Orientador – Departamento de Fisiologia e Patologia UFPB

Alexandre Rolim da Paz

Prof. Dr. Alexandre Rolim da Paz

Co-Orientador - Departamento de Cirurgia UFPB

Marcelo Gonçalves Sousa

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Sousa

Departamento de Cirurgia UFPB

Aos meus pais e irmão,  
que, mesmo à distância, nunca me deixaram  
perder as forças. Meus maiores incentivos  
para lutar e vencer.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, a **Deus e Nossa Senhora de Fátima** - detentora de meu espírito -, por estarem ao meu lado durante todas as etapas de minha trajetória, principalmente as mais árduas, impedindo-me de perder minha obstinação, e por tudo que me proporcionaram até aqui. Foi a Eles a quem recorri, em silêncio, nos momentos mais difíceis, além do caminho acadêmico.

À minha mãe **Severina Solangia Fernandes Barbosa de Carvalho**, meu pai **Geraldo Gilberto de Carvalho** e meu irmão **Francisco Leandro Barbosa de Carvalho**, por serem minha base, suporte e o principal motivo de minha dedicação e entrega para ser alguém cada vez melhor. Sem o apoio e a segurança sempre passada por vocês nada disso seria possível. Obrigado, minha mãe, por desde pequeno me ensinar o caminho do bem, do certo, vibrar com cada conquista minha, por muitas vezes mais do que eu, e ser fonte inesgotável de carinho e amor. Obrigado, meu pai, por todo carinho, cuidado e responsabilidade ensinada em gestos simples, porém cheios de sentimento. Meus pais, a distância não foi suficiente para cessar o cuidado e ensinamento passado, mas sim engrandecer minha eterna gratidão e, por isso, afirmo com todas as forças que carrego comigo que vocês são a razão de tudo isso, grande parte de mim e da minha força. É graças à educação que me foi oferecida por vocês durante toda a vida e o incentivo sem medir esforços para que eu chegasse à realização dos meu sonhos que, hoje, entrego esse trabalho de conclusão de curso.

Aos meus avós **Augusta e Chico Chagas, Eunice e Luiz Barbosa** que não estão me acompanhando de corpo presente. Em especial aos dois últimos, que partiram no ano em que seria minha aprovação, porém não sem antes me abençoarem e me passarem a confiança que a mim faltava. Eu espero poder ser cada dia mais motivo de orgulho para os senhores, de onde estiverem.

À minha namorada, **Maria Vitória Lima de Queiroz**, com quem partilhei todo esse tempo de curso e foi de fundamental suporte na minha época de vestibular e em momentos complicados durante minha caminhada. Com você tudo sempre foi mais fácil.

Às minhas tias **Francisca Iolanda** e **Maria Luzenice** e madrinha **Maria Leuzanira**, que, durante períodos diferentes de meu percurso desde o Ensino Médio, sempre desempenharam muito bem o papel de segunda mãe e durante minha vida inteira foram intercessoras e apoiadoras. É também por vocês que estou aqui.

Ao meu irmão **Leandro** e meus primos, **Chayanne, Luiz Fernando, Izadora, Victor, Igor**, obrigado por todo incentivo, por serem consolo e afeto durante toda a minha vida e por vibrarem em cada nova etapa. Vocês ocupam um papel de extrema importância nessa trajetória. Obrigado em especial ao meu primo-irmão Xaxá, que sempre me serviu de inspiração. Admiração é a palavra que melhor define o sentimento que tenho por ti.

Aos meus primos, **Chayanne Barbosa, Antônio Machado, Bruno Machado, Dandara Bandeira, Diego Holanda**, que trilharam esse caminho antes de mim, mostrando-me assim ser possível.

A todos os meus colegas de curso, em especial, **Andrey Maia, Amanda Arantes, Bruno Barros, Gilson Gabriel, Lucas Ribeiro, Patrícia Monteiro, Pedro Monteiro, Rafael Tavares, Rayane Nunes, José Virgílio, Vaitssa, Victoria Sales e Renan Furtado**, que, nas dificuldades, se fizeram verdadeiros irmãos. Agradeço diariamente a honra de ter convivido e aprendido com vocês ao longo desses 6 anos de faculdade. Obrigado por tornarem a caminhada bem mais aprazível.

Ao meu orientador, **Dr. José Soares do Nascimento**, obrigado por todos os conhecimentos compartilhados, dedico minha admiração por sua retidão, ética, dedicação à docência e habilidade técnica.

Aos professores **Dr. George Guedes Pereira e Dr. João Alberto Lins Filho**, minha mais sincera gratidão por ter me apresentado à Urologia. Espero, um dia, ser capaz de seguir seus passos na cirurgia e na ética profissional.

Aos grandes mestres de quem pude aprender ao longo desses anos de curso de Medicina, não somente em sala de aula, mas sobretudo em atividades extracurriculares como Extensão, Pesquisa, Ligas e Estágios Supervisionados. Guardam minha eterna admiração **Prof. Alexandre Rolim, Prof. André Telis, Prof. Jacicarlos, Profa. Joacilda, Prof. Klecius, Prof. Zailton, Dr. Marcelo Gonçalves, Dr. Daniel Pires, Dr. Daniel Rangel, Dr. Daniel Hortiz, Dr. Fernando Jorge**. Sempre serei grato e obediente a tudo que aprendi com meus mestres.

Ao **Dr. Anderson**, dedico um agradecimento especial por ter me acolhido como um irmão no período em que estive na Maternidade Santa Luiza de Marillac em Pau dos Ferros - RN em período extracurricular.

Ao médico residente em cirurgia geral **Dr. Matheus Costa**, que me acolheu como *aprendiz* e foi essencial em minha formação como profissional médico e como ser humano. Seus ensinamentos não foram em vão e estão guardados comigo.

Aos médicos residentes do Hospital Universitário Lauro Wanderley, **Dr Francisco Cavalcanti, Dr Jobson Nery, Dr Jorismar Costa, Dr Miguel Xavier, Dra Vitória Costa**, com demasia importância em minha formação como médico tanto no raciocínio clínico quanto no cuidado com a vida com a qual estarei em contato. Seus ensinamentos eu os carregarei comigo sempre.

Por fim, agradeço à **Universidade Federal da Paraíba** e ao **Hospital Universitário Lauro Wanderley**, minha grande escola não só na medicina, mas na vida! Foi um sonho por ora inalcançável que posteriormente tornou-se motivo de orgulho eterno. Hoje, sou honrado por ser parte integrante da instituição.

Para todos aqui lembrados, não encontro palavras suficientes para demonstrar a minha gratidão. Espero que, ao longo dos anos, possa retribuir à altura todo apoio recebido. Por hora, manifesto o meu mais sincero “Obrigado”.

“Clara manhã, obrigado.  
O essencial é viver.”

Carlos Drummond de  
Andrade

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>13</b>
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
<b>3.1 GERAL</b>	<b>17</b>
<b>3.2 ESPECÍFICOS</b>	<b>17</b>
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>18</b>
<b>4.1 DESENHO DE ESTUDO</b>	<b>18</b>
<b>4.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE</b>	<b>18</b>
<b>4.3 AMOSTRA E POPULAÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>4.4 ASPECTOS ÉTICOS</b>	<b>18</b>
<b>4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA</b>	<b>19</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>6 DISCUSSÃO</b>	<b>25</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>31</b>

CARVALHO, P.L.B, de. Perfil epidemiológico dos adenocarcinomas gástricos operados em um centro de referência estadual paraibano, Trabalho de Conclusão de Curso. Curso Medicina. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023.31p.

## RESUMO

O adenocarcinoma gástrico é um tumor maligno que se origina nas células do tecido epitelial glandular do estômago, sendo responsável por 95% das neoplasias malignas de estômago. São mais comuns em pessoas idosas, porém com fatores associados ainda pouco conhecidos. Este trabalho monográfico teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos adenocarcinomas gástricos tratados no Hospital Napoleão Laureano, situado na cidade de João Pessoa – PB. Foi realizado estudo retrospectivo e descritivo-analítico em hospital terciário de referência em Cirurgia Oncológica de julho de 2016 a junho de 2021, sendo incluídos todos os pacientes com adenocarcinoma gástrico passível de gastrectomia e excluídos aqueles com adenocarcinoma gástrico com neoplasia em estágio avançado sem indicação cirúrgica. O estudo foi realizado por meio de pesquisa de prontuários, de onde foram extraídos dados com as seguintes variáveis: idade, sexo, classificação histológica e morfológica, estadiamento e estágio do tumor, tipo de cirurgia e óbitos pós-operatórios. Os dados foram submetidos a análises estatísticas. Após o pareamento, observou-se uma prevalência maior no sexo masculino, de perfil histológico de pouca diferenciação celular e morfologia de células de “anel de sinete”. Além disso, o estadiamento mais observado nesse período foi o Estágio III e a abordagem cirúrgica mais realizada foi a gastrectomia subtotal. Portanto, concluiu-se que no período entre 2016 e 2021, houve predominância em adenocarcinomas gástricos principalmente em pacientes acima de 50 anos, passíveis de cirurgia de ressecção, principalmente gastrectomia subtotal, com relativamente poucas evolução para óbito.

Palavras-chaves: Adenocarcinoma; Epidemiologia; Neoplasias Gástricas.

## ABSTRACT

Gastric adenocarcinoma is a malignant tumor that originates from the cells of the glandular epithelial tissue of the stomach and accounts for 95% of malignant stomach neoplasms. It is more common in elderly individuals, but with associated factors that are still poorly understood. The objective of this monographic work was to evaluate the epidemiological profile of gastric adenocarcinomas treated at the Napoleão Laureano Hospital, located in the city of João Pessoa, PB. A retrospective and descriptive-analytical study was conducted at a tertiary referral hospital for Oncologic Surgery from July 2016 to June 2021, including all patients with resectable gastric adenocarcinoma and excluding those with advanced-stage gastric adenocarcinoma without surgical indication. The study was conducted by reviewing medical records, from which data with the following variables were extracted: age, sex, histological and morphological classification, tumor staging and stage, type of surgery, and postoperative deaths. The data underwent statistical analysis. After matching, a higher prevalence was observed in males, with a histological profile of low cellular differentiation and "signet ring" cell morphology. Furthermore, the most commonly observed staging during this period was Stage III, and the most performed surgical approach was subtotal gastrectomy. Therefore, it was concluded that between 2016 and 2021, there was a predominance of gastric adenocarcinomas, especially in patients over 50 years of age, amenable to resection surgery, mainly subtotal gastrectomy, with relatively few progressing to death.

**Keywords:** Adenocarcinoma; Epidemiology; Stomach Neoplasms.

## **1 INTRODUÇÃO**

O câncer de estômago foi descrito pela primeira vez no Antigo Egito, por meio de manuscritos e hieróglifos que datam de 3000 a.C. (CARLOTTO et al., 2019). A principal causa do câncer de estômago está associada à infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, comensal na área do estômago, sendo mais prevalente em países subdesenvolvidos, particularmente prevalente em regiões da África, América Latina e Ásia. (WILD et al., 2020).

A infecção pela bactéria *H. pylori* é um fator causal, mas não suficiente para o desenvolvimento do câncer de estômago. Os fatores de risco estão relacionados a características genéticas e hereditárias do hospedeiro, como anemia perniciosa e lesões pré-cancerosas, bem como às características das cepas de *H. pylori*. Além disso, estão associados a comportamentos, como excesso de peso e obesidade, consumo de alimentos ricos em sal, uma dieta com baixa ingestão de frutas, vegetais e fibras integrais, consumo de álcool e tabaco (SUNG et al., 2021; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2022a), bem como exposições ocupacionais, como trabalhar na produção de borracha ou ser exposto a radiações, como raios X e gama (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2021a).

Quanto à etiologia do câncer gástrico, fatores infecciosos - infecção crônica por *H. pylori* ou infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV) -, comportamentais - álcool e tabagismo - e alimentares - dieta rica em nitritos e sódio - (CARVALHO, 2016) podem se associar a fatores genéticos (grupo sanguíneo A e mutação no gene P53), dando maior predisposição à oncogênese gástrica (RAMOS et al., 2019).

Geralmente, o estágio inicial do adenocarcinoma gástrico é assintomático, o que corrobora para seu diagnóstico tardio, em fase avançada ou metastática. Quando há maior expansão da neoplasia, podem-se ter sintomas que vão desde uma sensação de saciedade pós-prandial precoce a uma dor epigástrica intensa e permanente. Outros sintomas associados são perda de peso, anorexia, náuseas e vômitos, além de disfagia, associada à neoplasia da região da cárdia e sinais e sintomas de doença metastática à distância. Seus locais mais comuns são fígado, as superfícies peritoneais e os linfonodos não-regionais ou distantes. Menos comumente, podem ocorrer metástases nos ovários, no sistema nervoso central

(cérebro ou leptomeníngeo), nos ossos, intratorácicas (pleural ou parenquimatosa) ou nos tecidos moles (MANSFIELD, 2023).

O exame padrão ouro para o diagnóstico de adenocarcinoma gástrico é a endoscopia digestiva alta (EDA), que permite visualização da lesão, realização de biópsias, com avaliação histopatológica das mesmas. Além disso, por meio da ultrassonografia endoscópica (EUS) pode-se avaliar o comprometimento da parede gástrica, os linfonodos e a propagação para estruturas adjacentes, sendo o método mais confiável e não invasivo disponível para a avaliação da profundidade de invasão de cânceres gástricos primários. É recomendada a realização da EUS como parte da avaliação pré-tratamento para todos os pacientes diagnosticados com câncer gástrico que, em exames radiográficos, não apresentem evidência de doença metastática, e que possuam condição potencialmente tratável."(ESMO, 2022; NCCN, 2023).

Desde o influente artigo de Lauren em 1965, os adenocarcinomas gástricos têm sido tradicionalmente divididos em dois subtipos histomorfológicos distintos: o tipo intestinal (ou seja, formador de glândula) e o tipo difuso (composto por células pouco coesas), que apresentam diferenças marcantes em termos de morfologia, epidemiologia, patogênese e perfil genético. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em sua classificação a partir de 2010, não os engloba. No nível celular, apesar de serem categorizadas como "intestinais", as células cancerígenas podem exibir características morfológicas e imunofenotípicas não apenas de diferenciação intestinal, mas também de diferenciação gástrica, gastrointestinal, inclassificável ou nula. Isso destaca as limitações dessa classificação histomorfológica (CARNEIRO et al., 2019).

Para o adenocarcinoma gástrico, a classificação da OMS descreve quatro principais padrões histológicos de adenocarcinoma gástrico: tubular, papilar, mucinoso e de células pouco coesas (ou células em “anel-de-sinete”), além de variantes histológicas incomuns (CARVALHO, 2016). O adenocarcinoma de células em “anel-de-sinete” é um adenocarcinoma em que mais de 50% das células tumorais são células malignas dispersas contendo mucina intracitoplasmática (ZHANG, 2021).

O estadio anatomo-patológico do tumor e a extensão da ressecção cirúrgica continuam a ser os mais precisos determinantes do prognóstico da neoplasia maligna gástrica. Pacientes com estágios I e II têm melhor prognóstico. Todavia, mais da metade dos doentes são diagnosticados nos estágios III e IV, em que a sobrevida após cinco anos é de 33,4% e 2%, respectivamente. O estadiamento

anatomopatológico do adenocarcinoma gástrico mais aceito é o da *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) baseado em sua 8<sup>a</sup> edição sobre o sistema TNM: em que a categoria T representa o grau de penetração do tumor na parede gástrica, a categoria N representa presença ou ausência de metástases nos gânglios regionais e a categoria M representa metástases em órgãos distantes (CONITEC, 2017).

A gastrectomia é o único tratamento potencialmente curativo para o câncer gástrico (POZIOMYCK et al., 2017). Juntamente com ela, a dissecção radical de linfonodos deve ser de escolha padrão (LEE et al., 2015). Esta depende do grau de diferenciação do tumor, da localização, do tipo patológico, da dimensão, do grau de invasão na parede gástrica e da disseminação à distância. Desta forma, o estadiamento pré-operatório direciona o tratamento mais adequado para o adenocarcinoma gástrico. (BANKS et al., 2019).

A cirurgia inicial seguida de terapia adjuvante continua sendo uma abordagem aceita, especialmente para pacientes com tumores T2 ou T3 não volumosos, clinicamente estadiados, sem nódulos perigástricos visíveis, devido ao aumento significativo de curados após o tratamento em comparação com a escolha de cirurgia isolada (REYNOLDS et al., 2021). Para pacientes que já foram submetidos à ressecção gástrica potencialmente curativa sem terapia neoadjuvante, é recomendado terapia adjuvante em vez de cirurgia isolada para todos os pacientes com linfonodos positivos (que incluiriam doença patológica T1N1 [estágio IB]) e para aqueles com doença patológica T3-4N0. (MAMOM et al., 2023). Ademais, nota-se superioridade da quimioterapia neoadjuvante em relação à quimioterapia adjuvante em pacientes com câncer gástrico ressecável, sendo demonstrada no estudo PRODIGY, com uma amostra de 484 pacientes coreanos com adenocarcinoma gástrico em estágio clínico IIa a IIIc (KANG et al., 2021).

Por ser uma doença com muitas informações ainda desconhecida e em face das estimativas feitas para na Paraíba, onde a incidência de novos casos em 2023 será de 410 casos no total, sendo 250 em homens e 160 em mulheres (INCA, 2022), tornam-se imprescindíveis pesquisas nesta área que esclareçam os fatores de risco que possam diminuir incidências futuras maiores.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Na Paraíba, as características epidemiológicas do adenocarcinoma gástrico são pouco conhecidas. No Estado, infelizmente, ainda faltam estudos que exponham o perfil epidemiológico dos pacientes com esta enfermidade. Sendo o câncer gástrico a terceira causa de morte por câncer no mundo, em ambos os sexos, apresentando diferenças epidemiológicas significativas no que se refere à distribuição global (OPAS/OMS, 2020).

Apesar de sua epidemiologia em óbitos por câncer nos últimos anos, seus índices têm apresentado declínio ao redor do globo, porém a incidência de câncer gástrico de início precoce está aumentando. As tendências decrescentes nas taxas de incidência e mortalidade padronizadas por idade foram mais pronunciadas nas mulheres do que nos homens (ELE et al., 2021).

O perfil epidemiológico do adenocarcinoma gástrico varia de acordo com a região, devido a diferentes fatores, sejam eles genéticos ou exógenos, como os fatores ambientais e alimentares (COIMBRA, 2012). A precocidade do diagnóstico interfere na sobrevida dos pacientes. O autor ainda se refere que isso pode ser verificado observando-se a experiência dos países orientais, em especial o Japão, onde se demonstrou que um índice de diagnóstico precoce de tumores do estômago superior a 50%, associado a um tratamento cirúrgico adequado e padronizado, trouxe índices de sobrevida global em cinco anos superiores a 60%. Além disso, houve redução significativa dos custos orçamentais na saúde.

Fatores relacionados ao aumento no consumo de refrigerantes, alimentos em conservas, álcool e tabagismo também podem influenciar na maior incidência. Já as modificações no hábito alimentar da população (aumento da ingestão de frutas, legumes e verduras frescas) pode explicar, em parte, algum provável declínio. Contudo, outro fator determinante para essa redução nas taxas de câncer gástrico, e não menos importante, pode ser atribuído à diminuição na prevalência de infecção por *H. pylori* (INCA, 2020). Sendo assim, sugere-se que estratégias para prevenção do câncer gástrico incluem melhorias no saneamento básico e mudanças no estilo de vida da população, uma vez que a transmissão da bactéria está relacionada a hábitos de má higiene e aglomerados populacionais (MCTIERNAN et al., 2019).

Atualmente, sabe-se que o adenocarcinoma gástrico corresponde a cerca de 95% de todos os cânceres gástricos do mundo (INCA, 2021). Além disso,

permanece como um dos cânceres mais relevantes, tendo diferenças epidemiológicas significativas, no que concerne ao perfil socioeconômico da população, à etnia e à localização geográfica (CARLOTO et al., 2019). Mais de 70% dos casos ocorrem em países em desenvolvimento. Além disso, a taxa de incidência é cerca de 50% vezes maior no sexo masculino do que no feminino, com pico de incidência entre 50 e 70 anos (INCA, 2022).

A estimativa para o triênio 2023-2025 será de 21.480 novos casos de câncer gástrico, sendo 13.340 casos novos em homens e 8.140 em mulheres. Portanto, estes dados precisam ser comprovados. O câncer de estômago, excluindo os tumores de pele não melanoma, é classificado como o quinto tipo de câncer mais comum (INCA, 2022).

As regiões do Brasil apresentam diferentes incidências desse câncer. A Região Sul tem as taxas mais altas de incidência para ambos os sexos. Entre os homens, o câncer de estômago é o segundo mais frequente na Região Norte, com uma taxa de 12,55 por 100 mil pessoas. Na Região Nordeste, ocupa o terceiro lugar, com uma taxa de 12,17 por 100 mil habitantes. Nas Regiões Sul e Centro-oeste, é o quarto mais comum, com taxas de 15,02 por 100 mil e 10,20 por 100 mil, respectivamente. Já na Região Sudeste, é o quinto mais frequente, com uma taxa de 12,58 por 100 mil homens (INCA, 2022).

No caso das mulheres, o câncer de estômago é o quinto mais comum nas Regiões Sul e Norte, com taxas de 8,41 por 100 mil e 6,53 por 100 mil, respectivamente. Nas Regiões Nordeste e Centro-Oeste, ocupa a sexta posição, com taxas de 7,46 por 100 mil e 6,68 por 100 mil, respectivamente. Na Região Sudeste, é o oitavo mais frequente, com uma taxa de 7,25 por 100 mil mulheres. Essas variações regionais destacam a importância da vigilância e da implementação de estratégias de prevenção específicas em diferentes partes do país para combater o câncer de estômago (INCA, 2022).

Globalmente, em 2020, houve uma estimativa de 1 milhão de novos casos de câncer de estômago, representando 5,6% dos casos e classificando-o como o quinto câncer mais comum. Entre os homens, foram estimados 720 mil novos casos, colocando-o como o quarto mais frequente, com uma taxa de 15,80 casos a cada 100 mil homens. As maiores taxas de incidência foram registradas na Ásia Oriental, Europa Central, Europa Oriental e América do Sul (INCA, 2022).

No caso das mulheres, foram diagnosticados 370 mil novos casos, classificando-o como o sétimo câncer mais comum, com uma taxa estimada de sete casos a cada 100 mil mulheres. As taxas mais altas de incidência foram observadas

na Ásia Oriental, Europa Central e Polinésia. É notável que as taxas de incidência em homens foram o dobro das observadas entre as mulheres. (FERLAY et al., 2020; SUNG et al., 2021).

No que diz respeito à mortalidade no Brasil em 2020, houve 13.850 óbitos atribuídos ao câncer de estômago, correspondendo a uma taxa de 6,54 mortes a cada 100 mil brasileiros. Entre os homens, ocorreram 8.772 óbitos, o que equivale a uma taxa de 8,47 mortes a cada 100 mil homens. No caso das mulheres, houve 5.078 óbitos, representando uma taxa de 4,69 mortes a cada 100 mil mulheres. (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2020a; BRASIL, 2022).

O perfil epidemiológico do adenocarcinoma gástrico varia de acordo com a região, devido a diferentes fatores, sejam eles genéticos ou exógenos, como os fatores ambientais e alimentares (COIMBRA, 2012). A precocidade do diagnóstico interfere na sobrevida dos pacientes. Isso pode ser verificado observando-se a experiência dos países orientais, em especial o Japão, onde se demonstrou que um índice de diagnóstico precoce de tumores do estômago superior a 50%, associado a um tratamento cirúrgico adequado e padronizado, trouxe índices de sobrevida global em cinco anos superiores a 60%. Além disso, houve redução significativa dos custos orçamentais na saúde (COIMBRA, 2012).

A abordagem mais amplamente utilizada para o tratamento de câncer gástrico invasivo é a gastrectomia, embora cânceres em estágio inicial, quando superficiais, às vezes possam ser tratados por meio de procedimentos endoscópicos. Muito do que se discute em relação às abordagens cirúrgicas do câncer gástrico, depende, em sua maioria, da localização da lesão. A gastrectomia total, que envolve a remoção de todo o estômago, geralmente é realizada quando as lesões afetam o terço proximal (terço superior) do estômago. Para lesões localizadas na região distal (dois terços inferiores) do estômago, a gastrectomia subtotal (também conhecida como gastrectomia distal ou gastrectomia parcial) com ressecção dos linfonodos circundantes pode ser suficiente. No entanto, pacientes com grandes lesões no meio do estômago ou casos de doença infiltrativa, como a linte plástica, podem requerer uma gastrectomia total (MANSFIELD, 2023).

A curto prazo, a qualidade de vida em pós operatório de gastrectomia parcial tende a ser melhor do que após a gastrectomia total. No entanto, há limitações nos dados disponíveis sobre a qualidade de vida em pacientes que sobrevivem a longo prazo após a realização de uma gastrectomia total, incluindo aqueles que passaram por reconstrução do reservatório jejunal (MANSFIELD, 2023). Há ainda a opção de

gastrectomia subtotal proximal para ressecção de tumores localizados no terço proximal do estômago, porém a gastrectomia total continua sendo o tratamento preferido para o câncer gástrico proximal, enquanto a gastrectomia proximal pode ser adequada para pacientes selecionados e oferecer benefícios nutricionais (KHALAYLEH, 2021).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

- Avaliar o perfil epidemiológico dos adenocarcinomas gástricos tratados no Hospital Napoleão Laureano, situado na cidade de João Pessoa - PB, no período de julho de 2016 a junho de 2021.

#### **3.2 Específicos**

- Caracterizar os pacientes quanto ao sexo e à idade;
- Caracterizar o tumor quanto à classificação histológica e ao estadiamento.
- Caracterizar o tumor quanto à classificação morfológica e ao estadiamento.
- Identificar o tipo de cirurgia utilizada no tratamento;
- Quantificar os óbitos ocorridos no pós-operatório.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho de estudo**

Foi realizado um estudo retrospectivo e analítico-descritivo.

### **4.2 Critérios de elegibilidade**

Incluíram-se todos os pacientes com adenocarcinoma gástrico passível de gastrectomia. Pacientes com adenocarcinoma gástrico com neoplasia em estágio avançado sem indicação cirúrgica foram excluídos.

### **4.3 Amostra e população**

A amostra foi retirada de uma população hospitalar, constituída de 244 pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma gástrico que se submeteram a tratamento cirúrgico, no período de janeiro de 2016 a junho de 2021, no Hospital Napoleão Laureano. O estudo foi realizado através de prontuários, de onde foram extraídos dados com as seguintes variáveis: idade, sexo, classificações histológica e morfológica, estadiamento e estágio do tumor, tipo de cirurgia e óbitos pós-operatórios.

As classificações histológicas utilizadas foram as de Lauren (1965) e da OMS (2000). O sistema de estadiamento utilizado foi o TNM 8<sup>a</sup> edição.

### **4.4 Aspectos éticos**

Em se tratando de um estudo retrospectivo e descritivo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se dispensável, uma vez que foram usados apenas os prontuários médicos referentes aos adenocarcinomas gástricos tratados cirurgicamente no Hospital Napoleão Laureano, localizado na cidade de João Pessoa - PB. O devido estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o parecer 4.366.356. Para assegurar a preservação dos dados, confidencialidade e anonimato dos indivíduos pesquisados, o pesquisador assinou e se comprometeu com o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (APÊNDICE 1).

Declara-se que os pesquisadores não possuem conflitos de interesse.

#### **4.5 Análise estatística**

Os dados provenientes da coleta foram tabulados no programa *Excel for Windows 2021* e analisados estatisticamente, com o auxílio do programa SPSS (*Statistical Packaget for Social Science*) versão 24.0 e BioEstat 5.3.

Para análise das características sociodemográficas e clínicas de risco foi utilizada estatística descritiva (frequência absoluta e relativa em porcentagem). A parametricidade dos dados foi realizada através do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov.

As variáveis sociodemográficas e clínicas foram comparadas em relação ao sexo (masculino x feminino) pelo teste não-paramétrico Qui-quadrado de Pearson (usado para comparar frequências de respostas de dois ou mais grupos independentes). Também foi usado o teste Qui-quadrado de Aderênciam (comparar frequências de respostas dentro de um mesmo grupo). A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Kolmogorov-Smirnov (teste de normalidade). As medidas descritivas das idades, estratificada por sexo, dos pacientes foram calculadas e comparadas através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney (utilizado para comparar variáveis quantitativas de duas amostras independentes sem distribuição normal).

O tipo de cirurgia, o grau histológico e a morfologia dos tumores, além dos dados de óbitos foram comparados aos grupos de estadiamento (estádios 0 até IV – A até C). Os resultados estão dispostos na forma de tabelas para melhor compreensão e em todas as análises os valores estatísticos de  $p<0,05$  foram considerados significativos.

## 5 RESULTADOS

O estudo foi realizado com 244 pacientes com câncer gástrico tratados no Hospital Napoleão Laureano (HNL) em João Pessoa-PB, entre 2016 e 2021. Algumas variáveis sociodemográficas e clínicas foram coletadas para estabelecimento do perfil epidemiológico deste grupo (Tabela 1).

Os homens foram predominantes neste estudo com 142 pacientes (58,2%), a faixa etária mais comum foi de 66 a 76 anos (37,7%). Com relação às características clínicas dos tumores, destaca-se principalmente o grau de diferenciação histológico com 150 tumores pouco diferenciados (61,5%), quanto à morfologia a maior parte tinha células em “anel de sinete” (38,9%), seguido pelo padrão tubular (35,2%), o nível de estadiamento que esteve mais presente nos tumores foi o estádio IIIB (25,4%), seguido pelo IIIC (19,7%). Com 57,4% dos pacientes tendo realizado gastrectomia subtotal, enquanto 41,0% realizaram gastrectomia total e a grande maioria (77,9%) não foi a óbito até o término da pesquisa.

As variáveis sociodemográficas e clínicas foram comparadas em relação ao sexo (masculino x feminino) pelo teste (não-paramétrico) Qui-quadrado de Pearson e não houve diferença estatística significativa para nenhuma delas ( $p>0,05$ ).

**Tabela 1** – Comparação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

1.1

Faixa etária	Masculino (%)	Feminino (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
22 a 32 anos	6 (4,2)	3 (2,9)	9 (3,7)		
33 a 43 anos	7 (4,9)	7 (6,8)	14 (5,7)		
44 a 54 anos	18 (12,7)	17 (16,7)	35 (14,3)		
55 a 65 anos	40 (28,2)	26 (25,5)	66 (27,1)	1,58	0,90
66 a 76 anos	55 (38,7)	37 (36,3)	92 (37,7)		
77 a 87 anos	16 (11,3)	12 (11,8)	28 (11,5)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023

## 1.2

Grau Histológico	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
Bem diferenciado	1 (0,7)	6 (5,9)	7 (2,9)		
Moderadamente diferenciado	50 (35,2)	31 (30,4)	81 (33,2)		
Pouco diferenciado	88 (62,0)	62 (60,8)	150 (61,5)	7,37	0,12
Não se aplica	1 (0,7)	-	1 (0,4)		
S\ informação	2 (1,4)	3 (2,9)	5 (2,0)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023

## 1.3

Morfologia	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
Células em "anel-de-sinete"	52 (36,6)	43 (42,2)	95 (38,9)		
Intestinal (Lauren)	1 (0,7)	-	1 (0,4)		
Misto (tubular + mucinoso + sinete)	7 (4,9)	-	7 (2,9)		
Misto (mucinoso + "anel-de-sinete")	3 (2,1)	4 (3,9)	7 (2,9)		
Misto (tubular + "anel-de-sinete")	10 (7,0)	11 (10,8)	21 (8,6)	12,02	0,15
Misto (tubular + mucinoso)	6 (4,2)	6 (5,9)	12 (4,9)		
Padrão Mucinoso	8 (5,6)	1 (1,0)	9 (3,7)		
Padrão Tubular	52 (36,6)	34 (33,3)	86 (35,2)		
S\ informação	3 (2,1)	3 (2,9)	6 (2,5)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023

## 1.4

Estadiamento	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
Estádio 0	-	3 (2,9)	3 (1,2)		
Estádio IA	5 (3,5)	9 (8,8)	14 (5,7)		
Estádio IB	7 (4,9)	8 (7,8)	15 (6,1)		
Estádio IIA	11 (7,7)	13 (12,7)	24 (9,8)		
Estádio IIB	23 (16,2)	9 (8,8)	32 (13,1)		
Estádio IIIA	20 (14,1)	15 (14,7)	35 (14,3)	14,12	0,12
Estádio IIIB	39 (27,5)	23 (22,5)	62 (25,4)		
Estádio IIIC	29 (20,4)	19 (18,6)	48 (19,7)		
Estádio IV	5 (3,5)	1 (1,0)	6 (2,5)		
S\ informação	3 (2,1)	2 (2,0)	5 (2,0)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023

1.5

Tipo de cirurgia	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
Gastrectomia total	58 (40,8)	42 (41,2)	100 (41,0)		
Gastrectomia subtotal	81 (57,4)	59 (57,8)	140 (57,4)	0,82	0,85
Gastroduodenopancreatetectomia	2 (1,4)	1 (1,0)	3 (1,2)		
Esofogastrectomia	1 (0,7)	-	1 (0,4)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

1.6

Óbitos	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)	Qui-quadrado	p-valor
Sim	29 (20,4)	25 (24,5)	54 (22,1)	0,36	0,55
Não	113 (79,6)	77 (75,5)	190 (77,9)		
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>244</b>	-	-

Fonte: Pesquisa própria, 2023

As medidas descritivas das idades dos pacientes, estratificados por sexo foram calculadas e comparadas (Tabela 2), através do Teste de Mann-Whitney (teste não-paramétrico) e não houve diferença significativa ( $U=6937,5$ ;  $p=0,58$ ) entre as medianas (mediana±desvio interquartílico) das idades dos pacientes masculinos ( $65,5\pm16$  anos) e femininos ( $65\pm18$  anos).

**Tabela 2** – Medidas descritivas idades (sexo) dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

Medidas descritivas	Masculino	Feminino	Total
Tamanho da amostra	142	102	244
Mínimo	22	29	22
Máximo	87	87	87
Amplitude Total	65	58	65
Mediana	65,5	65	65
Desvio Interquartílico	16	18	17
Média Aritmética	63,3	62,6	63
Desvio Padrão	12,8	12,9	12,8
Erro Padrão	1,1	1,3	0,8
Coeficiente de Variação	20,3%	20,6%	20,4%

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

O tipo de cirurgia realizada nos pacientes foi comparado ao estadiamento dos tumores (Tabela 3). A maioria dos pacientes realizou gastrectomia total (41%) ou subtotal (57,4%). Com relação ao grau histológico, a maioria dos tumores foi pouco

diferenciados (61,5%) e a maior parte estava nos estádios IIIB e IIIC (Tabela 4). Sobre a morfologia, as células em "anel-de-sinete" (39%) seguido pelo padrão tubular (35,2%) foram as mais comuns (Tabela 5). Os óbitos (22,1%) ocorreram principalmente nos estágios mais avançados (IIIA, IIIB e IIIC), especialmente no estágio IIIC com 27,8% dos óbitos totais (Tabela 6).

**Tabela 3** - Comparação entre o estadiamento e o tipo de cirurgia realizada dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

Tipo de cirurgia	Estadiamento										Total
	0	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IV	S/Inform.	
Gastrectomia total	1	3	4	6	9	14	3	27	4	2	100
Gastrectomia subtotal	2	11	11	18	2	2	32	21	2	3	140
Gastroduodenopancreatetectomia	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3
Esofogastrectomia	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>244</b>

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

**Tabela 4** - Comparação entre o estadiamento e o grau de diferenciação histológica dos tumores dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

Grau Histológico	Estadiamento										Total
	0	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IV	S/Inform.	
Bem diferenciado	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Moderadamente diferenciado	-	4	8	11	15	16	17	6	1	3	81
Pouco diferenciado	-	6	7	12	16	18	43	42	5	1	150
Não se aplica	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
S\ informação	-	-	-	1	1	-	2	-	-	1	5
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>244</b>

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

**Tabela 5** - Comparação entre o estadiamento e a morfologia dos tumores dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

Grau Morfológico	Estadiamento										Total
	0	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IV	S/Inform.	
Células em "anel-de-sinete"	-	2	4	7	9	14	26	28	4	1	<b>95</b>
Intestinal (Lauren)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	<b>1</b>
Misto (tubular + mucinoso + sinete)	-	1	1	-	2	-	1	2	-	-	<b>7</b>
Misto (mucinoso + "anel-de-sinete")	-	1	1	2	1	-	2	-	-	-	<b>7</b>
Misto (tubular + "anel-de-sinete")	-	1	1	1	4	3	4	6	-	1	<b>21</b>
Misto (tubular + mucinoso)	-	1	2	2	1	3	3	-	-	-	<b>12</b>
Padrão Mucinoso	-	1	-	2	2	1	1	2	-	-	<b>9</b>
Padrão Tubular	3	6	6	1-	12	12	23	9	2	3	<b>86</b>
S\ informação	-	1	-	-	1	2	2	-	-	-	<b>6</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>244</b>

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

**Tabela 6** - Comparação entre o estadiamento dos tumores e os óbitos dos pacientes com câncer gástrico HNL, 2023.

Óbitos	Estadiamento										Total
	0	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IV	S/Inform.	
Óbitos	1	3	3	3	3	10	13	15	2	1	<b>54</b>
Não óbito	2	11	12	21	29	25	49	33	4	4	<b>190</b>
Percentual óbito (%)	33,3	21,4	20,0	12,5	9,4	28,6	21,0	31,3	33,3	20,0	<b>22,1</b>
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>62</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>244</b>

Fonte: Pesquisa própria, 2023.

## **6 DISCUSSÃO**

De início, o estudo converge com publicações anteriores ao relatar uma predominância pelo sexo masculino e pela faixa etária acima dos 50 anos (INCA, 2022). Dentre as tipologias morfológicas do adenocarcinoma gástrico, as células em “anel-de-sinete” se encontra na liderança de casos, fato já esperado, pois enquanto outras formas de câncer gástrico têm diminuído sua incidência, o tipo morfológico com células pouco coesas demonstrou andar na contramão, ganhando protagonismo, conforme descritos por Pernot et al.(2015).

O atual estudo coaduna-se com as conclusões de Chan (2023), que destacou uma prevalência significativamente maior do tipo histológico de células com pouca diferenciação celular em suas investigações. Tanto as observações de Chan quanto os resultados obtidos neste estudo convergem para enfatizar a predominância do subtipo histológico de células pouco diferenciadas em lesões adenocarcinomatosas gástricas.

Comparado com o estudo homônimo publicado por Brígido; Nascimento (2015), os resultados se alinham nas variáveis de sexo e estadiamento, visto que houve uma predileção por indivíduos do sexo masculino (60,7%) e uma predominância de adenocarcinomas gástricos com estadio III (principalmente o IIIB com 25,4%) do sistema TNM, com os óbitos ocorrendo principalmente em pacientes com estágio III (principalmente IIIC 27,8%) estando de acordo com o esperado devido ser o de maior gravidade de possibilidade de ressecção.

O perfil cirúrgico utilizado observado assemelha-se ao registrado na revisão bibliográfica feita por Mansfield (2023) que enfatizou a predominância da gastrectomia subtotal como a escolha cirúrgica preponderante em pacientes passíveis de ressecção cirúrgica. As evidências corroboram à predominância pela gastrectomia subtotal como terapia resolutiva, respaldando essa abordagem cirúrgica como uma prática com ampla aceitação na comunidade médica, baseada em sua eficácia e benefícios terapêuticos.

O presente estudo está em consonância com as conclusões previamente estabelecidas por Leduc (2021) e suas pesquisas sobre a gastrectomia, especialmente no que concerne à reduzida quantidade de óbitos relacionados a esta intervenção cirúrgica. Esta análise corrobora a tendência atual de melhorias substanciais nos resultados cirúrgicos da gastrectomia, atribuindo tais avanços à evolução das técnicas cirúrgicas, ao aprimoramento das estratégias de cuidado perioperatório e à otimização do manejo clínico dos pacientes. A convergência de resultados entre as pesquisas atuais e as descobertas de Leduc reforça a consolidação de um paradigma que atesta a segurança e a eficácia crescentes da gastrectomia, promovendo uma maior confiança nas práticas cirúrgicas e, por

consequinte, beneficiando a qualidade de vida dos pacientes submetidos a essa intervenção.

## **7 CONCLUSÃO**

Com o presente estudo apresentado foi possível estabelecer o perfil epidemiológico relacionando idade, morfologia, histologia, estadiamento, abordagem cirúrgica e óbitos em um intervalo de 5 anos, no estado da Paraíba. Houve limitação devido a ausência de dados acerca de fatores de risco relacionados ao adenocarcinoma gástrico e das complicações pós-operatórias.

Sendo assim, nesse recorte temporal há predileção da doença por pacientes do sexo masculino e em pacientes com faixa etária entre 66 - 76 anos. Na classificação histológica e no estadiamento, destacam-se as células em “anel-de-sinete” e a classificação III do estadio TMN. A cirurgia mais realizada dentre esses pacientes é a gastrectomia subtotal. Em relação ao pós-operatório de tais pacientes, ocorre complicações na minoria resultando em poucos óbitos.

Com isso, recomenda-se a necessidade de seguir com o estudo, aumentando seus braços para avaliação com complicações pós-operatórias e relação com fatores de risco previamente estabelecidos.

## **REFERÊNCIAS**

AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER (AJCC). Brierley JD, Gospodarowicz MK and Wittekind C, et al, eds **TNM Classification of MALIGNANT TUMOURS**, 8th edn. Oxford, UK, 2017.

BANKS, M.; GRAHAM, D.; JANSEN, M., et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of patients at risk of gastric adenocarcinoma. **Gut**. 2019 ;68(9):1545-1575.

BRASIL. **Ministério da Saúde. DATASUS**. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 3 ago. 2022.

BRÍGIDO, J.V.C.B.; NASCIMENTO, J.S. Perfil epidemiológico dos adenocarcinomas gástricos operados em um centro de referência estadual. **Anais XXIII ENIC**, João Pessoa, 2015.

CÂNCER. **Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)**. Organização Mundial de Saúde (OMS). 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>>. Acesso em: dia 20 de agosto de 2023.

CARLOTTO, J.R.M.; CARLOTTO F.M; NETO M.D.V; PASTORELLO J.; SCHMITZ, L.D; DAL-VESCO J.A. Laparoscopia e lavado peritoneal no pré-operatório do adenocarcinoma gástrico: podemos modificar a conduta? **Rev. Col. Bras. Cir.** 46 (6). 2019.

CARNEIRO, F.; FUKAYAMA, M.; GRABSCH, H.I.; YASUI, W. Gastric adenocarcinoma. In: WHO Classification of Tumours: Digestive System Tumours, 5th ed, WHO Classification of Tumours Editorial Board (Ed), **International Agency for Research on Cancer**, Lyon 2019. p.85.

CARVALHO, C.E. et al. Considerations about gastric cancer proteomics. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. 2016, v. 43, n. 05 pp. 395-397.

CHAN, A.O.O.; WONG, B. (2023). Epidemiology of gastric cancer. **UpToDate**. Acesso em: dia 26 de agosto de 2023. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-gastric-cancer>>.

COIMBRA, F.J.F. Diagnóstico precoce em câncer gástrico – importância, desafios no Brasil e a experiência oriental. **Rev. Onco**. Maio/Junho, 2012.

CONITEC. Relatório de Recomendação. **Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas Adenocarcinoma de Estômago**. (2017).

ELE, Y.; WANG, Y., LUAN, F., et al. Chinese and global burdens of gastric cancer from 1990 to 2019.

Cancer Med 2021.

FERLAY, J. et al. Global cancer observatory: cancer today. Lyon, France: **International Agency for Research on Cancer**, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>. Acesso em: 3 ago. 2022.

INCA. Estimativa 2020 – **Incidência de Câncer no Brasil**. Acessado em abril de 2020. Disponível em [www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil](http://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil).

INCA. Tipos de Câncer – **Câncer de Estômago**. Acessado em agosto de 2021. Disponível em <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Câncer. Tipos de câncer. Câncer de estômago. Rio de Janeiro: **INCA**, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/estomago>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Estimativa 2023 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro : **INCA**, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Atlas on-line de mortalidade. Rio de Janeiro: **INCA**, 2020a. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/MortalidadeWeb>. Acesso em: 1 ago. 2022.

KANG, Y.K.;, YOOK, J.H.;, PARK, Y.K.;, et al. PRODIGY: A Phase III Study of Neoadjuvant Docetaxel, Oxaliplatin, and S-1 Plus Surgery and Adjuvant S-1 Versus Surgery and Adjuvant S-1 for Resectable Advanced Gastric Cancer. *J Clin Oncol* 2021; 39:2903.

KHALAYLEH, H.;, KIM, Y.W.;, YOON, H.M., et al. Evaluation of Lymph Node Metastasis Among Adults With Gastric Adenocarcinoma Managed With Total Gastrectomy. *JAMA Netw Open* 2021.

LEDUC, V.R.;, SANTOS, F.A.V.;, OLIVEIRA, P.S.V., et al. Are there differences in laparoscopic gastrectomy morbidity and mortality between young and older?. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2021;34(3):e1617. São Paulo. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-672020210002e1617ABCD>>

LEE, C.M.;, PARK, S.S.;, KIM, J.H. Current status and scope of lymph node micrometastasis in gastric cancer. *J Gastric Cancer*. 2015.

LORDICK, F.;, CARNEIRO, F.;, CASCINU, S., et al. Gastric cancer: ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2022; 33:1005.

MAMON, H.;, ENZINGER, P.C. (2023). Adjuvant and neoadjuvant treatment of gastric cancer. *UpToDate*. Acesso em: dia 26 de agosto de 2023 Disponível em:

<<https://www.uptodate.com/contents/adjuvant-and-neoadjuvant-treatment-of-gastric-cancer>>.

MANSFIELD, P.F. (2023). Surgical management of invasive gastric cancer. **UpToDate**. Acesso em: dia 26 de agosto de 2023. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/surgical-management-of-invasive-gastric-cancer>>.

MANSFIELD, P.F. (2023). Clinical features, diagnosis, and staging of gastric cancer. **UpToDate**. Acesso em: dia 26 de agosto de 2023. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-diagnosis-and-staging-of-gastric-cancer>>.

MCTIERNAN, A.;, FRIEDENREIC, C.M.;, KATZMARZYK, P.T., et al. Physical Activity in Cancer Prevention and Survival: A Systematic Review. **Med Sci Sports Exerc**. 2019.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK (NCCN). **NCCN clinical practice guidelines in oncology**. Available at: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/genetics\\_bop.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/genetics_bop.pdf) (Accessed on July 25, 2023).

PERNOT, S.;, VORON, T.;, PERKINS, G., et al. Signet-ring cell carcinoma of the stomach: Impact on prognosis and specific therapeutic challenge. **World J Gastroenterol**. 2015 Oct 28.

POZIOMYCK, K. A., et al. Nutritional assessment methods as predictors of postoperative mortality in gastric cancer patients submitted to gastrectomy. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. 2017, v. 44, n. 05 pp. 482-490.

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

REYNOLDS, J.V.;, PRESTON, S.R.;, O'NEILL, B., et al. Neo-AEGIS (Neoadjuvant trial in Adenocarcinoma of the Esophagus and Esophago-Gastric Junction International Study): Preliminary results of phase III RCT of CROSS versus perioperative chemotherapy (Modified MAGIC or FLOT protocol). (NCT01726452). **J Clin Oncol** 2021; 39S:ASCO.

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: Cancer Journal for Clinicians**, Hoboken, v. 71, n. 3, p. 209-249, Feb. 2021. DOI 10.3322/caac.21660.

WILD, C.P.; WEIDERPASS, E.; STEWART, B.W. (ed.) World cancer report: cancer research for cancer prevention. Lyon, France: **International Agency for Research on Cancer**, 2020. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Acesso em: 19 set. 2022.

ZHANG, C.;, LIU, R.;, ZHANG, W.H., et al. Difference Between Signet Ring Cell Gastric Cancers and Non-Signet Ring Cell Gastric Cancers: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Front Oncol**.

2021;11:618477. Published 2021 May 7.

## **APÊNDICE 1**

### **Termo de Compromisso de Utilização de Dados**

Eu, Pedro Leonardo Barbosa de Carvalho pesquisador envolvido no projeto de título: “Perfil Epidemiológico dos Adenocarcinomas Gástricos Operados em um Centro de Referência Estadual Paraibano”, me comprometo a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos arquivos do Hospital Napoleão Laureano - PB, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Res. 196/96 do Ministério da Saúde.

Informo que os dados a serem coletados dizem respeito às gastrectomias ocorridas entre as datas de: janeiro de 2016 a 2021.

João Pessoa, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2020.

Nome

R.G.

Assinatura

---

---

---