

**ADENOCARCINOMA GÁSTRICO: FATORES
DE RISCO EPIDEMIOLÓGICOS E CONSUMO
DE CARNES VERMELHAS, PEIXES E CARNES
PROCESSADAS - UM ESTUDO CASO-CONTROLE**

ANA CAROLINA CANTELLI PEREIRA

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio
Prudente para obtenção do Título de Mestre
em Ciências**

Área de concentração: Oncologia

Orientador: Dra. Maria Paula Curado

Co-orientador: Dra. Stela Verzinhasse Peres

São Paulo

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Pereira, Ana Carolina Cantelli

Adenocarcinoma gástrico: fatores de risco epidemiológicos e consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processada - um estudo caso-control / Ana Carolina Cantelli Pereira – São Paulo, 2019.

54p.

Dissertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração:

Oncologia.

Orientadora: Maria Paula Curado

Descritores: 1. Neoplasia gástrica/Stomach Neoplasms. 2. Dieta/Diet. 3. Carne vermelha/Red Meat. 4. Fatores de Risco/Risk Factors. 5. Estudos de Casos e Controles/Case-Control Studies. 5. Inquéritos e Questionários /Surveys and Questionnaires. 6. Epidemiologia Nutricional/Nutritional Epidemiology.

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, Rodolfo, por sempre estar ao meu lado, me incentivando e apoiando em todos os desafios da vida e por compreender os momentos de ausência.

À minha mãe, Eliete, meus avós, Luiz e Nair, e minha irmã, Priscila, pelo suporte e incentivo em todas minhas escolhas.

AGRADECIMENTOS

Aos pacientes, que se disponibilizaram em participar desta pesquisa e incentivaram a cada vez mais buscar conhecimento.

À minha família, que sempre me apoiou e deu estímulo aos estudos.

À Dra. Maria Paula Curado, pelo interesse na Ciência da Nutrição, pela oportunidade de participar deste projeto tão importante para a Oncologia e pelos ensinamentos adquiridos durante este período.

À Dra. Stela Verzinhasse Peres, pela disponibilidade em ajudar sempre, pelos ensinamentos e incentivo.

À Graziela Parnoff Pereira Baladão e Camila de Moura Gatti, pela parceria nestes 3 anos de muito trabalho. Sem vocês nada disso teria acontecido.

À Laís Lie Senda de Abrantes, pela seleção dos pacientes e por toda ajuda neste período. Você é essencial para que o projeto seja realizado.

À Fernanda Ramos de Oliveira Pires e Thais Manfrinato Miola, por todas as oportunidades e aprendizado nesses 10 anos de A.C. Camargo Cancer Center e, especialmente, pelo convite e autorização em estudar para o Mestrado.

À equipe de Nutrição do A.C. Camargo Cancer Center, pelo auxílio e disponibilidade de trocas de horário de trabalho durante o período de aulas.

À Luciene Assaf de Matos e Monica Lameza, pelas oportunidades desde o aprimoramento em Nutrição em Oncologia, do primeiro emprego e por todos os ensinamentos. Serei eternamente grata à vocês.

Ao colega de profissão, amigo e padrinho Murilo Dáttilo, que desde a faculdade me incentivou a fazer o Mestrado. Tenho orgulho do profissional que você é.

Aos amigos, que compreenderam períodos de ausência e me deram apoio nos momentos difíceis.

À Silvia Cristina Ramos Gonsales, por acreditar em mim e por participar de tantos momentos importantes na minha vida profissional.

À Marcela Fagundes, Tatiane Tiengo e Juliana Souza, pelo auxílio nas coletas.

À equipe do CIPE, pelo suporte desde os primeiros passos deste estudo.

À equipe da Pós Graduação e Biblioteca, pelas orientações e apoio.

RESUMO

Pereira ACC. **Adenocarcinoma gástrico: fatores de risco epidemiológicos e consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processadas: um estudo caso-controle.** São Paulo; 2019. [Dissertação de mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introdução: O adenocarcinoma gástrico é uma neoplasia maligna, cujas taxas de incidência estão diminuindo globalmente. Entretanto, a queda da incidência não acompanha a mortalidade, que se mantém como uma das mais altas do mundo. A investigação dos hábitos alimentares e características epidemiológicas de casos e controles de uma mesma região podem identificar as disparidades nos fatores epidemiológicos e consumo alimentar. **Objetivos:** Descrever o consumo de carne vermelha, peixe e carne processada e suas possíveis associações com o adenocarcinoma gástrico. **Metodologia:** Estudo caso-controle realizado pelo Departamento de Epidemiologia e Estatística, A.C.Camargo Cancer Center, durante o período de abril de 2016 a fevereiro de 2019. O critério de inclusão foi indivíduos com idade entre 18 e 75 anos de ambos os sexos. O grupo caso foi de pacientes com diagnóstico histológico de adenocarcinoma gástrico (C16, CID-O3). Os grupos controles foram dois: Controles 1 - pacientes convidados do Departamento de Endoscopia (com sintomas gástricos e sem diagnóstico de câncer gástrico); Controles 2 pacientes do Departamento de Prevenção (adultos saudáveis). Todos os controles foram pareados com casos por sexo e idade. Foi realizada uma entrevista para avaliar dados sociodemográficos, frequência alimentar e estilo de vida. A análise estatística foi realizada pelo teste qui-quadrado e modelos de regressão logística univariada e múltipla. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética A.C.Camargo Cancer Center (nº 2169-16/D). **Resultados:** Encontramos associação significativa entre o controle 1 e controle 2 para o consumo de frango assado/cozido/ensopado ($p < 0,001$). Na análise de

regressão múltipla entre casos *versus* controle 1, fumantes aumentaram a chance de câncer gástrico (OR=4,15; IC95%=1,76-9,77) e 1,8 vezes para ex-fumantes (OR=1,88, IC95%=1,15-3,09). A ingestão de $\geq 43,8$ g/dia de carnes processadas aumentou a chance de câncer gástrico em 120% (OR=2,03; IC95%=1,08-3,79), quando ajustada pelo índice de massa corporal, miúdos de boi e frango, consumo de álcool e carne frita. Entre os casos e controle 2, encontramos maior chance de câncer gástrico entre os fumantes (OR=2,55; IC95%=1,33-4,90) e ex-fumantes (OR=2,13; IC95%=1,38-3,40). A ingestão de carnes processadas $\geq 43,8$ g/dia pode aumentar a chance de câncer gástrico em 1,8 vezes (OR=1,88; IC95%=1,05-3,26). O consumo de bebidas alcoólicas acima de 47g/dia é fator independente para o câncer gástrico, aumentando em 133% a chance de adenocarcinoma gástrico (OR=2,33; IC95%=1,09-5,00). O consumo de miúdos boi e frango aumenta a chance de adenocarcinoma gástrico em 1,8 (OR=1,81; IC95%=1,15-2,84). O consumo de frango assado/cozido/ensopado em todos os tercís (OR=0,30; IC95%=0,14-0,63 - <10g/dia; OR=0,43; IC95%=0,21-0,87 - 10 a 27,9g/dia e OR=0,20; IC95%=0,10-0,42 - ≥ 28 g/dia) foi fator protetor para o câncer gástrico, ajustado pelo índice de massa corporal. **Conclusão:** Observamos que o alto consumo de carnes processadas, miúdos de boi e frango, bem como o tabagismo e consumo de álcool foram associados à chance de desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico.

Descritores: Neoplasia gástrica. Dieta. Carne vermelha. Fatores de Risco. Estudos de Casos e Controles. Inquéritos e Questionários. Epidemiologia Nutricional.

SUMMARY

Pereira ACC. [**Gastric adenocarcinoma: epidemiological risk factors and consumption of red meats, fish and processed meats - a case-control study**]. São Paulo; 2019. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introduction: Gastric adenocarcinoma is a malignant neoplasia whose incidence rates are decreasing globally. However, the incidence decrease does not accompany mortality, which remains one of the highest in the world¹. The investigation of dietary habits and epidemiological characteristics of cases and controls of the same region can identify disparities in epidemiological factors and food frequency consumption. **Objective:** To describe the consumption of red meat, fish and processed meats and its possible association with gastric adenocarcinoma. **Methodology:** A Case-control study has been carried out by the Department of Epidemiology and Statistics, A.C.Camargo Cancer Center, during April 2016-February 2019. Inclusion criteria patients were patients aged 18-75 years of both genders. Cases were patients with histological diagnosis of gastric adenocarcinoma (C16, ICD-O3). There are two controls groups: Controls 1-patients invited from the Department of Endoscopy (with gastric symptoms and without gastric cancer diagnosis); Controls 2- patients from the Prevention Department (healthy adults). All controls were matched with cases by gender and age. An interview to evaluate socio demographic information, food frequency consumption and lifestyle habits was conducted. Statistical analysis was performed using Chi-square test and Univariate and Multiple Logistic Regression Models. This project was approved by the Ethics Committee A.C.Camargo Cancer Center (nº 2169-16/D). **Results:** We found a significant association between control 1 and control 2 for roast/cooked/stewed chicken consumption ($p < 0.001$). In the multiple regression analysis between cases versus control 1 being a smoker increased the chance for

gastric cancer (OR=4.15, CI95%=1.76-9.77) and by 1.8 times for former smokers (OR=1.88, CI95%=1.15-3.09). Ingestion of ≥ 43.8 g/day of processed meats increased the chance of gastric cancer by 120% (OR=2.03; CI95%=1.08-3.79), when adjusted by body mass index, beef and chicken visceras, alcohol ingestion and fried meat. Among cases and control 2, we found a greater chance of gastric cancer among current smokers (OR=2.55, CI95%=1.33-4.90) and former smokers (OR=2.13, CI95%=1.38-3.40). Ingestion of processed meats ≥ 43.8 g/day may increased the chance of gastric cancer 1.8 times (OR=1.88, CI95%=1.05-3.26). Consumption of alcoholic beverages above 47g/day is independent factor for gastric cancer, increasing 133% the chance of gastric adenocarcinoma (OR=2.33; CI95%=1.09-5.00). The consumption of beef and chicken visceras increases the chance of gastric adenocarcinoma by 1.8 (OR=1.81, CI95%=1.15-2.84). More, the consumption of roasted/cooked/stewed chicken in all tertiles (OR=0.30, CI95%=0.14-0.63 - <10 g/d; OR=0.43, CI95%=0.21-0.87 - 10 to 27.9 g/d; and OR=0.20, CI95%=0.10-0.42 - ≥ 28 g/d) was a protector factor of developing gastric cancer, adjusted by body mass index. **Conclusion:** We observed that the high consumption of processed meats, of beef and chicken visceras, as well, smoking and alcohol consumption were associated with a chance of developing gastric adenocarcinoma.

Key-words: Stomach Neoplasms. Diet. Red Meat. Risk Factors. Case-Control Studies. Surveys and Questionnaires. Nutritional Epidemiology.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação nutricional para população adulta segundo IMC.....	14
Tabela 2	Classificação nutricional para população idosa segundo IMC.....	14
Tabela 3	Distribuição dos alimentos em tercis a partir do consumo mínimo em gramas/dia.....	16
Tabela 4	Classificação das variáveis de atividade física, ocupação, grau de instrução, consumo de álcool e cigarro.	17
Tabela 5	Características sociodemográficas em casos <i>versus</i> controles 1 e controles 2.....	20
Tabela 6	Classificação do estado nutricional, alteração de peso no último ano e prática de atividade física em casos <i>versus</i> controles 1 e controles 2.....	22
Tabela 7	Etilismo e tabagismo em casos <i>versus</i> controles 1 e controles 2.....	23
Tabela 8	Consumo alimentar em casos <i>versus</i> controles 1 e controles 2.....	25
Tabela 9	Análise de regressão logística univariada de sexo, estado civil, etnia, grau de instrução, idade e ocupação em casos <i>versus</i> controles 1 e controles 2.	27

Tabela 10	Análise de regressão logística univariada de IMC, alteração de peso não intencional no último ano, atividade física, tabagismo, quantidade de cigarros/dia, etilismo e quantidade consumida de álcool em casos versus controles 1 e controles 2.....	29
Tabela 11	Análise de regressão logística univariada do consumo alimentar de carne vermelha assada/cozida/ensopada, churrasco, carne frita, frango assado/cozido/ensopado, frango frito, peixe assado, peixe frito, carne processada e miúdos em casos versus controles 1 e controles 2.....	31
Tabela 12	Análise de regressão logística binária múltipla segundo variáveis de tabagismo e carne processada em casos versus controles 1	32
Tabela 13	Análise de regressão logística binária múltipla segundo variáveis de tabagismo, grau de instrução, etnia, consumo de álcool, frango assado/cozido/ensopado, carne processada e miúdos em casos versus controles 2	34

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF	Atividade física
CBO	Classificação Brasileira de Ocupação
E	Estatura
G	Gramas
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
<i>H. pylori</i>	<i>Helicobacter pylori</i>
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
OR	<i>Odds ratios</i>
P	Peso
REDCap™	<i>Research Electronic Data Capture</i>
RR	Risco relativo
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico
WCRF/AICR	World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research
WHO	<i>World Health Organization</i>

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Câncer gástrico	2
2	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo Geral.....	9
2.2	Objetivos Específicos	9
3	METODOLOGIA	10
3.1	Crterios de incluso de casos.....	11
3.2	Crterios de incluso de controles.....	11
3.3	Crterios de exclusão de casos e controles	11
3.4	Banco de dados.....	12
3.5	Questionários	12
3.6	Análises estatísticas	13
3.7	Classificação do estado nutricional	13
3.8	Análise do consumo alimentar.....	14
3.9	Classificação das variáveis de atividade física, ocupação, grau de instrução, consumo de álcool e cigarro	17
4	RESULTADOS.....	18
5	DISCUSSÃO	35
6	CONCLUSÕES	45
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

ANEXOS

Anexo 1 Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP

Anexo 2 Questionário quantitativo de estilo de vida

Anexo 3 Questionário de frequência alimentar

APÊNDICES

Apêndice 1 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para casos

Apêndice 2 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para controles

Apêndice 3 Tabela descritiva dos escores dos alimentos analisados entre casos, controle 1 e controle 2

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares, diabetes mellitus e cânceres, são as principais causas de óbito da população mundial. Observa-se que há crescimento contínuo e rápido na incidência e mortalidade por câncer em todo o mundo. Segundo estimativas do *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) para 2018, a ocorrência de 18,1 milhões de novos casos de câncer (17 milhões excluindo pele não-melanoma) e 9,6 milhões de mortes (BRAY et al. 2018).

Para o Brasil, nos anos de 2018-2019, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima a ocorrência, de 600 mil casos novos de câncer, para cada ano, com excessão do câncer de pele não melanoma (aproximadamente 170 mil novos casos) (Ministério da Saúde 2018).

Os cânceres mais incidentes no Brasil para o sexo masculino serão próstata (31,7%), pulmão (8,7%), intestino (8,1%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,2%). E para o sexo feminino, mama (29,5%), cólon e reto (9,4%), colo do útero (8,1%), pulmão (6,2%) e tireoide (4,0%) (Ministério da Saúde 2018).

1.1 CÂNCER GÁSTRICO

O câncer gástrico é a quinta neoplasia maligna mais incidente no mundo e terceira causa de morte. Cerca de 1 milhão de novos casos de câncer de estômago foram estimados em 2018 (BRAY et al. 2018).

De acordo com a *World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research-WCRF/AICR* (2018), o câncer gástrico ocorre com maior frequência em homens, na proporção de 2:1 em idade avançada. A média de idade de diagnóstico nos Estados Unidos é de 72 anos. Cerca de 70% dos casos ocorrem em países menos desenvolvidos e metade deles na Ásia, especialmente na China (FERLAY et al. 2010; PARKIN et al. 2010).

De acordo com o INCA, no Brasil, para cada ano (2018-2019), estimam-se 13.540 novos casos de câncer gástrico entre homens e 7.750 em mulheres (Ministério da Saúde 2018).

A estimativa de incidência de câncer gástrico por região do Brasil, segundo o INCA para os anos de 2018-2019, mostra que entre os indivíduos do sexo masculino, é o segundo mais frequente na Região Norte (12,35/100 mil) e Nordeste (11,17/100 mil), o quarto mais frequente na Sul (17,12/100 mil) e Centro-Oeste (11,52/100 mil) e quinto na Região Sudeste (13,46/100 mil). Já entre as mulheres, é o quinto mais frequente na Região Sul (8,95/100 mil), Centro-Oeste (6,52/100 mil) e Norte (5,34/100 mil), sexto na Nordeste (7,16/100 mil) e sétimo na Região Sudeste (7,41/100 mil) (Ministério da Saúde 2018).

As taxas de incidência e mortalidade do câncer gástrico têm caído em todo o mundo. A melhor conservação dos alimentos, o consumo de alimentos frescos e a redução de alimentos conservados no sal podem ser as explicações para este fato (WCRF/AICR 2016; Ministério da Saúde 2018; RAWLA e BARSOUK 2019).

Cerca de 95% dos cânceres gástricos são classificados como adenocarcinomas. Eles se iniciam a partir das glândulas da camada mais superficial, ou da mucosa do estômago. O estômago é dividido em sítios anatômicos, cárdia, fundo, corpo, piloro e o antro. A classificação por LAUREN (1965) estratifica adenocarcinomas em tipos histológicos: difuso, intestinal e indeterminado e possuem características epidemiológicas distintas devido à sua diferente etiologia. Os do tipo difuso, geralmente acometem indivíduos jovens, de ambos os sexos e não apresentam infecção pelo *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Enquanto que nos do tipo intestinal habitualmente acometem indivíduos idosos, do gênero masculino e estão relacionados à infecção pelo *H. pylori*, gastrite crônica atrófica e metaplasia intestinal (KARIMI et al. 2014).

O câncer gástrico tem origem multifatorial, em que fatores ambientais e genéticos exercem papel em sua etiologia. Os principais fatores de risco envolvidos na carcinogênese de tumores localizados na cárdia são: idade, gênero masculino, tabagismo, histórico familiar, raça, sedentarismo, baixa ingestão de fibras na dieta, exposição à radiação, obesidade e doença do refluxo gastroesofágico. Já para os tumores não localizados na cárdia podemos citar: idade, gênero masculino, tabagismo, histórico familiar, raça,

sedentarismo, exposição à radiação, infecção pelo *H. pylori*, baixo nível socioeconômico, baixa ingestão de fibras, baixo consumo de frutas, verduras e legumes, além do alto consumo de alimentos ricos em sal e defumados (KARIMI et al. 2014; RAWLA e BARSOUK 2019).

O *H. pylori* tem sido aceito como agente carcinogênico, mais de 80% dos casos de câncer gástrico podem estar associados à infecção por esta bactéria. Tende a acometer com maior frequência indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas, provavelmente devido à baixa escolaridade e condições sanitárias inadequadas (YOU et al. 2000; UEMURA et al. 2001; WONG et al. 2004; HSU et al. 2007; FERRARI e REIS 2013; RAWLA e BARSOUK 2019).

A infecção pelo *H. pylori* induz a produção de espécies reativas de oxigênio, ocasionando danos oxidativos ao DNA. Além disso a bactéria pode secretar produtos que causam danos na mucosa gástrica, como urease e protease. Sabe-se também que o *H. pylori* promove a carcinogênese gástrica, aumentando o dano endógeno ao DNA, reduzindo as atividades de reparo e induzindo mutações no DNA (NAGINI 2012).

A literatura relaciona níveis socioeconômicos baixos com o desenvolvimento do câncer gástrico (Ministério da Saúde 2018; RAWLA e BARSOUK 2019). Um estudo coorte com mais de 520.000 participantes apontou que níveis educacionais superiores estavam inversamente associados ao desenvolvimento do câncer gástrico (RR=0,64; IC95%=0,43-0,98). Houve diferença quando comparada a localização do tumor, cárdia (RR=0,42; IC95%=0,20-0,89) e não cárdia (RR=0,66; IC95%=0,36-1,22)

(NAGEL et al. 2007). A associação entre baixos níveis socioeconômicos e desenvolvimento deste tipo de neoplasia podem estar relacionados ao menor acesso a alimentos frescos, frutas, verduras e legumes e altas taxas de infecção pelo *H. pylori* (RAWLA e BARSOUK 2019).

Entre hispânicos e negros com nível socioeconômico mais baixo, houve maior risco de desenvolvimento de câncer gástrico não-cárdia. A incidência de tumores localizados na cárdia foi maior entre brancos não hispânicos (GUPTA et al. 2019).

Estima-se que 11% dos casos de câncer gástrico no mundo estejam relacionados ao tabagismo (WCRF/AICR 2018). Um estudo de coorte europeu com 521.468 participantes apontou aumento de 1,45 vezes no risco de desenvolvimento de câncer gástrico em fumantes (IC95%=1,08-1,94) após ajuste para nível educacional, consumo de frutas, verduras e legumes frescos, e carne processada, consumo de bebidas alcoólicas e IMC. Houve também aumento do risco de desenvolvimento desta neoplasia com a intensidade e duração do hábito tabágico. Observou-se redução significativa do risco após 10 anos da cessação do fumo (GONZÁLEZ et al. 2003).

Quando avalia-se o consumo de bebidas alcoólicas a literatura também mostra este hábito como um fator de risco para o câncer gástrico. Em meta-análise conduzida por TRAMACERE et al. (2012) indica que o consumo de ≥ 4 doses/dia está associado ao desenvolvimento do câncer gástrico.

A relação entre alimentação e câncer gástrico tem sido bastante estudada. Estudos mostram que dietas com alta concentração de sal,

alimentos com alta concentração em nitratos e nitritos, presentes em carnes processadas, além do alto consumo de carne vermelha tem associação com o desenvolvimento desta neoplasia (CROSS et al. 2011; MELO et al. 2012; SONG et al. 2015; FANG et al. 2015).

Em uma revisão sistemática da literatura sobre consumo de carne vermelha e câncer, LIPPI et al. (2016) apontaram que o aumento do consumo de carnes vermelhas e processadas, como o bacon e linguiça, está associado com o câncer gástrico. A associação entre o alto consumo de carne vermelha e câncer gástrico também foi apontada por SONG et al. (2014), que estimou um aumento em 17% do risco de câncer gástrico a cada aumento de 100g/dia de carne vermelha.

A ingestão de gorduras, principalmente saturada, também está relacionada com aumento do risco de desenvolvimento do câncer de estômago, principalmente em mulheres fumantes com sobrepeso ou obesidade (HU et al. 2015; HAN et al. 2015).

AZEVÊDO et al. (2015) identificaram que o baixo nível socioeconômico, sedentarismo, dieta inadequada caracterizada pela alta ingestão de frituras, produtos ricos em sódio, como aqueles armazenados no sal e temperos prontos, baixo consumo de frutas e falta de acesso a alimentos congelados foram fatores atribuíveis prevalentes em pacientes com câncer gástrico.

Em 2016, a WCRF/AICR publicou um relatório no qual indicou que existem fortes evidências para o aumento do risco de desenvolvimento do câncer gástrico ao consumir três ou mais doses de bebida alcoólica por dia,

consumir alimentos preservados no sal, além de que o consumo de carnes processadas e/ou defumadas, como linguiça, salsicha, bacon ou salame, aumentam o risco de desenvolvimento do câncer de estômago, especialmente dos não cárdia. A obesidade ou sobrepeso se mostrou também como uma forte evidência para o desenvolvimento desta neoplasia, principalmente para os localizados na cárdia.

No relatório de 2018, a WCRF/AICR indica que outras evidências ainda são limitadas, como o consumo de carnes e peixes grelhados ou em forma de churrasco aumentariam o risco do desenvolvimento do câncer gástrico. Também demonstrou-se que o baixo (inferior a 45g/dia) ou nenhum consumo de frutas aumenta o risco do desenvolvimento do câncer gástrico, ao passo que a ingestão de frutas cítricas acima de 140g/dia reduz o risco de câncer de estômago localizado na cárdia. Quanto à atividade física, as evidências ainda são muito limitadas para definir conclusões.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, mostra que o consumo alimentar médio *per capita* (g/dia) da população brasileira é de 63,2g/dia de carne bovina, 36,5g/dia de aves, 23,4g/dia de peixes frescos e preparações, 8,5g/dia de carne suína, 3,3g/dia de linguiça, 2,9g/dia de peixes salgados, carnes salgadas e vísceras: 2,9g/dia.

LEVY-COSTA et al. (2005) sinalizaram alterações em indicadores da disponibilidade domiciliar de alimentos em áreas metropolitanas do Brasil entre 1974- 2003. Houve aumento para carnes em geral (aumento de quase 50%), carne bovina (+22%), carne de frango (+100%), embutidos (+300%).

O padrão alimentar “tradicional” da população de São Paulo no almoço e jantar encontrado por SANTOS et al. (2015) foi de arroz, feijão, carne, salada, molhos de salada e condimentos naturais.

O conhecimento atual sobre os fatores de risco epidemiológicos e hábitos alimentares em portadores de adenocarcinoma gástrico no Brasil não conseguiram alterar o curso natural da doença na população com altas taxas de incidência.

A investigação dos hábitos alimentares, através de questionários de frequência alimentar, e características epidemiológicas de casos e controles na cidade de São Paulo podem identificar os fatores epidemiológicos, estilo de vida e alimentares com diferentes características na população desta cidade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever e analisar fatores epidemiológicos e o consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processadas associados ao adenocarcinoma gástrico em um estudo caso-controle.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processadas;
- Analisar o grau de instrução, consumo de álcool, tabaco, estado nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) e atividade física;
- Associar o consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processadas e fatores epidemiológicos com desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo caso-controle afiliado ao projeto temático intitulado “Epidemiologia e Genômica dos Adenocarcinomas Gástricos no Brasil” financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP sob processo 2014/26897-0 e afiliado módulo “Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos no Brasil” aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do A.C.Camargo Cancer Center sob o número 2169-16, sendo este estudo aprovado pelo mesmo Comitê de Ética e Pesquisa-CEP sob o número 2169-16/D (Anexo 1).

O estudo foi conduzido no A.C.Camargo Cancer Center, São Paulo, Brasil, centro especializado no diagnóstico, tratamento, ensino e pesquisa do câncer. As entrevistas foram realizadas entre abril/2016 e fevereiro/2019.

O grupo de casos foi composto por pacientes que tiveram o diagnóstico de Adenocarcinoma gástrico confirmado por histologia e codificado conforme a classificação internacional de doenças em oncologia (CIDO3) FRITZ et al. (2013).

Os controles foram divididos em dois grupos: o primeiro de indivíduos que realizaram endoscopia digestiva cujo resultado foi negativo para neoplasia gástrica (controle 1) e o segundo de participantes da campanha de prevenção de câncer do A.C.Camargo Cancer Center (controle 2).

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DE CASOS

- Pacientes com diagnóstico de Adenocarcinoma gástrico confirmado por histologia e codificado conforme a classificação internacional de doenças em oncologia (CIDO3) FRITZ et al. (2013) atendidos no A.C.Camargo Cancer Center.
- Pacientes com idade entre 18 e 75 anos.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DE CONTROLES

- Participantes com queixas gástricas, submetidos à endoscopia gástrica com diagnóstico negativo para neoplasia gástrica (controle 1).
- Participantes sem queixas gástricas oriundos da campanha de prevenção de câncer do A.C.Camargo Cancer Center (controle 2).
- Idade entre 18 e 75 anos.

3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DE CASOS E CONTROLES

- Participantes que não tinham condições físicas e/ou psicológicas de participar da pesquisa.
- Participantes com diagnóstico prévio de câncer, exceto câncer de pele não melanoma.

3.4 BANCO DE DADOS

Os dados coletados dos questionários foram armazenados em um banco de dados informatizado, *Research Electronic Data Capture* (REDCap™) EPGC Versão 7.4.4, em que casos e controles foram anônimos para análise. Os questionários foram preenchidos durante as entrevistas com o uso de laptops/tablets e transferidos online para o banco de dados. O Núcleo de Epidemiologia e Estatística do A.C.Camargo Cancer Center foi responsável pela revisão periódica das informações.

3.5 QUESTIONÁRIOS

As entrevistas foram realizadas por entrevistadores previamente treinados, através da aplicação de dois questionários estruturados. O questionário de estilo de vida, teve a finalidade de obtenção de informações relativas ao estilo de vida que caracteriza dados sócio demográficos, histórico médico pessoal e familiar, histórico de consumo de álcool e tabaco (POURSHAMS et al. 2005) (Anexo 2). O segundo questionário aplicado foi o de frequência alimentar, questionário este validado no Brasil e com mais de 120 alimentos (LAMEZA 2010) (Anexo 3).

As entrevistas dos casos foram realizadas ao diagnóstico ou a qualquer momento do tratamento quando o paciente passou em consulta médica ou foi submetido à algum exame, quimioterapia ou durante a internação hospitalar, num período de até 6 meses.

3.6 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Realizou-se a análise descritiva dos dados através de frequências absolutas e relativas. Aplicou-se o teste de associação Qui-quadrado entre as variáveis independentes (socioeconômicas, estilo de vida e consumo alimentar) ao desfecho caso. Modelos de regressão logística binária univariada e múltipla foram utilizados para a análise das *odds ratios* (OR) e seus respectivos intervalos com 95% de confiança (IC95%). Para os modelos de regressão logística binária múltipla foram utilizadas as variáveis significativas e com valor de $p < 0.20$ pela técnica *Stepwise*. Admitiu-se o nível descritivo de 5% ($p < 0.05$) para a significância estatística. Os dados foram armazenados no programa REDCap™ e as análises estatísticas realizadas no *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) para Windows versão 23.0.

3.7 CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Para a classificação do estado nutricional foram considerados:

- Peso atual em kg;
- Estatura em metros;
- Índice de massa corporal (IMC): indicador para classificação do estado nutricional feito através de levantamento dos dados de peso (P) e estatura (E), calculado pela seguinte fórmula: $IMC = P / E^2$.

Os critérios de diagnóstico nutricional segundo IMC para indivíduos adultos com idade entre 18 e 59 anos estão descritos na Tabela 1:

Tabela 1 - Classificação nutricional para população adulta segundo IMC.

IMC (kg/m²)	Classificação
< 16 kg/m ² < 18.5 kg/m ²	Desnutrição
≥ 18.5 IMC < 24.9 kg/m ²	Eutrofia
≥ 25 IMC < 29.9 kg/m ²	Sobrepeso
≥ 30 IMC	Obesidade

Fonte: World Health Organization-WHO (1997).

Os critérios de diagnóstico nutricional segundo IMC para indivíduos idosos com idade acima de 60 anos estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Classificação nutricional para população idosa segundo IMC.

IMC (kg/m²)	Classificação
< 23 kg/m ²	Desnutrição
≥ 23 IMC < 28 kg/m ²	Eutrofia
≥ 28 IMC < 30 kg/m ²	Sobrepeso
IMC ≥ 30 kg/m ²	Obesidade

Fonte: Organización Panamericana de la Salud-OPS (2002).

Foi analisada a perda de peso não intencional durante o último ano, a saber: não houve alteração, perdeu peso e ganhou peso.

3.8 ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR

Os alimentos analisados foram estratificados em grupos, a saber (Adaptado de Ministério da Saúde 2014):

1. Carne vermelha:
 - Carne vermelha assada/cozida/ensopada: carne assada/cozida/ensopada, carne com legumes, carne de porco (lombo, bisteca), macarrão com molho com carne/nhoque;
 - Carne frita;
 - Churrasco.
2. Peixe:
 - Peixe assado/cozido/ensopado;
 - Peixe frito.
3. Frango:
 - Frango assado/cozido/ensopado;
 - Frango frito.
4. Carne processada:
 - Carne seca/carne de sol, bacon, linguiça, salsicha, embutidos (presunto, mortadela, salame), nuggets, carnes processadas (almôndega ou hambúrguer), hot dog/sanduíche/hambúrguer, feijoada/feijão tropeiro.
5. Vísceras:
 - Miúdos de boi ou frango.

O consumo de alimentos foi calculado em gramas por dia pela equação abaixo e subdivido em tercís, a partir do consumo mínimo. Foram excluídos deste cálculo aqueles participantes que refeririam não consumir estes alimentos (Tabela 3).

Total de consumo por grupos de alimentos = ((unidade x quantidade) / $frequência_{dias}$) x (gramas).

Tabela 3 - Distribuição dos alimentos em tercís a partir do consumo mínimo em gramas/dia.

Alimentos	1º tercil	2º tercil	3º tercil
Carne vermelha assada/cozida/ensopada	<44,3	44,3 a 83,9	≥84
Carne frita	<14	14 a 28,9	≥29
Churrasco	<2,4	2,4 a 6,9	≥7
Peixe assado/cozido/ensopado	<3,3	3,3 a 14,9	≥15
Peixe frito	<6,6	6,6 a 14,9	≥15
Frango assado/cozido/ensopado	<10	10 a 27,9	≥28
Frango frito	<12,5	12,5 a 26,9	≥27

Para avaliação da carne processada foram agrupados os pacientes que não consumiam com o primeiro tercil (<15,1g/dia), sendo o segundo tercil o consumo de 15,1 a 43,7g/dia e o terceiro tercil, ≥43,8 g/dia.

Quanto à avaliação dos miúdos de boi e frango optou-se por categorizar em “não consome” e “consome” devido a pequena quantidade consumida em gramas/dia.

A tabela descritiva dos alimentos analisados entre casos, controle 1 e controle 2 conforme média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo encontra-se no Apêndice 3.

3.9 CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA, OCUPAÇÃO, GRAU DE INSTRUÇÃO, CONSUMO DE ÁLCOOL E CIGARRO

Tabela 4 - Classificação das variáveis de atividade física, ocupação, grau de instrução, consumo de álcool e cigarro.

Variáveis	Referência	Categorias
Atividade física	<i>World Health Organization</i> 2010	Não realiza; < 30 minutos/dia; 30 – 59 minutos/dia; ≥ 60 minutos/dia.
Ocupação	Classificação Brasileira de Ocupações 2010	Não trabalha; Trabalhadores operacionais, como serviços gerais, motorista, pedreiro, empregado doméstico; Trabalhadores de nível técnico, como cozinheiro, securitário, agente de vendas, policial; Trabalhadores de nível superior, como médico, enfermeiro, fisioterapeuta, advogado, economista, etc.
Grau de instrução	Adaptado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2016	Analfabeto <5 anos; 6 a 8 anos; 9 a 12 anos; Ensino médio; Graduação; Pós-graduação. Para as análises foram agrupados, a saber: até o ensino fundamental, ensino médio e superior/pós-graduação.
Consumo de álcool	BOFFETTA et al., 1997	Através da fórmula: Total álcool = [(unidade x quantidade)/frequênciadias]x(teor alcoólico x massa)x365x(idade final – idade inicial)/(total de tempo em dias de consumo) = gramas etanol mililitros/dia O consumo foi dividido em: < 12 g/dia; 12 a 47 g/dia; > 47 g/dia.
Consumo de cigarro	GIRALDI et al., 2017	Estratificado em: Nunca fumou; Ex-fumante; Fumante. A quantidade de cigarros também foi avaliada, a saber: Nunca fumou; < 20 cigarros/dia; ≥ 20 cigarros.

4 RESULTADOS

Foram realizadas 639 entrevistas, sendo 211 casos e 428 controles. Dos controles, 143 pacientes submetidos à endoscopia digestiva (controle 1) e 285 provenientes da campanha de prevenção de câncer do A.C. Camargo Cancer Center (controle 2).

Entre os casos, foram excluídos 11 pacientes, 8 por terem diagnóstico de neoplasia de esôfago distal, 1 por displasia glandular de baixo grau, 1 por tumor neuroendócrino e 1 por ter evoluído a óbito antes da realização da entrevista. Já entre controles 1, foram excluídos no total 11 indivíduos, sendo 4 por não finalizarem a entrevista, 1 por não ter condições físicas e/ou psicológicas de participar da pesquisa, 2 por diagnóstico prévio de câncer, 2 por metaplasia intestinal, 2 por serem gastrectomizados. Quanto ao grupo controle 2, foram excluídos 2 indivíduos por diagnóstico prévio de câncer e 3 por se recusarem a finalizar a entrevista, totalizando 5 exclusões.

Ao avaliarmos a composição da amostra, observa-se predominância do gênero masculino tanto para casos quanto os grupos controle. Quanto ao estado civil, a maioria era casada (morando junto) para todos os grupos, assim como brancos como etnia (auto atribuída). O grau de instrução de casos e controle 2 predominante foi o Ensino Médio, já a Graduação entre pacientes do controle 1. A amostra mostrou-se homogênea quanto à faixa etária ≥ 61 anos. Os trabalhadores de nível superior eram maioria entre

casos e controle 1 e os de nível operacional entre o grupo controle 2 (Tabela 4).

As variáveis que apresentaram associação estatisticamente significativa foram sexo entre casos e controle 1 ($p=0,023$), etnia entre casos e controle 2 ($p=0,001$) e grau de instrução entre casos e controles, sendo controle 1 $p=0,044$ e controle 2 $p=0,032$. Quando a análise se deu entre os grupos controle, houve associação estatisticamente significativa nas variáveis etnia ($p<0,001$) e ocupação ($p=0,004$). Desta forma, observamos diferenças entre os grupos quanto ao sexo, etnia, grau de instrução e ocupação (Tabela 5).

Tabela 5 - Características sociodemográficas em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								p ²	p ³
		Caso		Controle 1		p ¹	Controle 2				
		n	%	n	%		n	%			
Sexo	Masculino	132	62,6	72	50,3	0,023	170	59,6	0,511	0,067	
	Feminino	79	37,4	71	49,7		115	40,4			
Estado civil	Solteiro(a)	23	10,9	19	13,3	0,127	32	11,2	0,548	0,061	
	Casado(a) (Morando junto)	166	78,7	98	68,5		215	75,4			
	Viúvo(a)	10	4,7	14	9,8		12	4,2			
	Divorciado/Separado(a)	12	5,7	12	8,4		26	9,1			
Etnia	Branco	135	64,0	98	68,5	0,435	131	46,0	0,001	<0,001	
	Preto/Negro	13	6,2	5	3,5		39	13,7			
	Pardo	42	19,9	29	20,3		84	29,5			
	Asiático	21	10,0	10	7,0		30	10,5			
	Outros	0	0,0	1	0,7		1	0,4			
Grau de instrução	Analfabeto	3	1,4	1	0,7	0,044	4	1,4	0,032	0,050	
	< 5 anos	30	14,2	8	5,6		36	12,6			
	6 a 8 anos	27	12,8	20	14,0		46	16,1			
	9 a 12 anos	8	3,8	5	3,5		20	7,0			
	Ensino Médio	64	30,3	49	34,3		98	34,4			
	Graduação	55	26,1	52	36,4		70	24,6			
	Pós Graduação	24	11,4	8	5,6		11	3,9			
Faixa etária	<45	32	15,2	28	19,6	0,503	35	12,3	0,622	0,135	
	45 a 60	84	39,8	57	39,9		121	42,6			
	≥61	95	45,0	58	40,6		128	45,1			
Ocupação	Não trabalha	7	3,4	7	5,1	0,332	4	1,4	0,172	0,004	
	Trabalhadores de nível superior	73	35,1	57	41,9		83	29,3			
	Trabalhadores operacionais	72	34,6	45	33,1		119	42,0			
	Trabalhadores técnicos	56	26,9	27	19,9		77	27,2			

Legenda: p¹: casos *versus* controle 1, p²: casos *versus* controle 2, p³: controle 1 *versus* controle 2.

A análise da classificação do estado nutricional segundo o IMC mostra que a maioria dos pacientes eram eutróficos nos três grupos. Na análise de associação, verificou-se maior proporção de casos com baixo peso quando comparados com controles 1 ($p < 0,001$) e controles 2 ($p = 0,037$). Quando avaliamos a perda de peso não intencional referida no último ano, nota-se que a maior parte dos pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma gástrico apresentou perda ponderal. Já entre os controles, ambos grupos referiram não ter apresentado perda de peso. Para ambas análises houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Quanto à prática de atividade física, o estudo aponta que a amostra era sedentária. A análise entre o grupo controle 1 e controle 2 apontou que houve associação entre a classificação do estado nutricional ($p = 0,005$) e alteração de peso não intencional no último ano ($p = 0,041$) (Tabela 6).

Tabela 6 - Classificação do estado nutricional, alteração de peso no último ano e prática de atividade física em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								
		Caso		Controle 1		p ¹	Controle 2		p ²	p ³
		n	%	n	%		n	%		
Classificação do estado nutricional	Baixo peso	40	19	3	2,1	<0,001	31	11	0,037	0,005
	Eutrófico	78	37,1	58	40,6		98	34,6		
	Sobrepeso	51	24,3	53	37,1		83	29,3		
	Obeso	41	19,5	29	20,3		71	25,1		
Alteração de peso não intencional no último ano	Não houve alteração	41	19,4	55	38,5	<0,001	120	42,1	<0,001	0,041
	Perdeu peso	144	68,2	40	28		50	17,5		
	Ganhou peso	26	12,3	48	33,6		115	40,4		
Prática de atividade física	Não faz	123	58,3	79	55,2	0,111	147	51,6	0,334	0,322
	<30	24	11,4	18	12,6		34	11,9		
	30 a 59	31	14,7	12	8,4		42	14,7		
	≥60	33	15,6	34	23,8		62	21,8		

Legenda: p¹: casos *versus* controle 1, p²: casos *versus* controle 2, p³: controle 1 *versus* controle 2.

A Tabela 7 avalia o etilismo e tabagismo entre os participantes da pesquisa. Entre casos e controle 1 não houve associação estatisticamente significativa. Ao se comparar casos *versus* controles 2 verifica-se proporção superior do hábito etilista entre os casos (48,6 *versus* 33,7%; p=0,001). Quando avaliada a quantidade consumida de álcool por dia em gramas a maioria dos participantes de todos os grupos referia ingerir <12g/dia. Houve associação estatisticamente significativa entre casos e controle 2 (p<0,001).

Quanto ao tabagismo, houve associação estatisticamente significativa entre casos e controles 1 e controles 2 ($p < 0,001$). A quantidade de cigarros consumida por dia foi avaliada e houve associação estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,001$ e $p < 0,001$) (Tabela 7).

Quando a análise foi feita comparando o grupo controle 1 e controle 2 encontramos associação significativa nas variáveis etilismo ($p = 0,001$) e quantidade consumida de álcool/dia ($p = 0,001$) (Tabela 7).

Tabela 7 - Etilismo e tabagismo em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								
		Caso		Controle 1		p^1	Controle 2		p^2	p^3
		n	%	n	%		n	%		
Etilismo	Não	108	51,4	70	49,3	0,695	189	66,3	0,001	0,001
	Sim	102	48,6	72	50,7		96	33,7		
Quantidade consumida de álcool	<12g/dia	151	71,6	101	70,6	0,800	240	84,2	<0,001	0,001
	12 a 47g/dia	29	13,7	23	16,1		33	11,6		
	>47g/dia	31	14,7	19	13,3		12	4,2		
Tabagismo	Não fuma	85	40,5	83	58,5	<0,001	173	60,7	<0,001	0,286
	Ex-fumante	88	41,9	51	35,9		86	30,2		
	Fumante	37	17,6	8	5,6		26	9,1		
Quantidade de cigarros/dia	Não fuma	85	40,7	83	58,5	0,001	173	60,7	<0,001	0,819
	≤20	97	46,4	52	36,6		96	33,7		
	>20	27	12,9	7	4,9		16	5,6		

Legenda: p^1 : casos *versus* controle 1, p^2 : casos *versus* controle 2, p^3 : controle 1 *versus* controle 2.

Ao analisarmos o consumo alimentar, observa-se que a ingestão de ≥ 84 g de carne vermelha assada/cozida/ensopada por dia foi maior entre casos e de 44,3 a 83,9g/dia entre os grupos controle. Houve associação estatisticamente significativa entre os grupos, sendo $p=0,006$ e $p<0,001$. O consumo de carne frita apresentou associação estatisticamente significativa ($p=0,034$) ao comparar casos e controle 2, assim como consumo de frango assado/cozido/ensopado ($p=0,001$). Também entre os mesmos grupos houve associação estatisticamente significativa quando analisado o consumo de carne processada ($p=0,002$) e miúdos ($p=0,006$) (Tabela 8).

Encontramos associação estatisticamente significativa somente no consumo de frango assado/cozido/ensopado entre os grupos controle 1 e controle 2, onde $p < 0,001$ (Tabela 8).

Tabela 8 - Consumo alimentar em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Grupos								
		Caso		Controle 1		p ¹	Controle 2		p ²	p ³
		n	%	n	%		n	%		
Carne vermelha assada/cozida/ensopada	Não consome	29	13,7	15	10,5	0,006	16	5,6	<0,001	0,272
	< 44,3 g/dia	41	19,4	51	35,7		100	35,1		
	44,3 a 83,9 g/dia	68	32,2	42	29,4		86	30,2		
	≥ 84 g/dia	73	34,6	35	24,5		83	29,1		
Churrasco	Não consome	52	24,6	36	25,2	0,729	74	26,0	0,212	0,829
	< 2,4 g/dia	42	19,9	32	22,4		74	26,0		
	2,4 a 6,9 g/dia	62	29,4	45	31,5		82	28,8		
	≥ 7 g/dia	55	26,1	30	21,0		55	19,3		
Carne frita	Não consome	94	44,5	63	44,1	0,732	154	54,0	0,034	0,211
	< 14 g/dia	29	13,7	25	17,5		48	16,8		
	14 a 28,9 g/dia	57	27,0	38	26,6		56	19,6		
	≥ 29 g/dia	31	14,7	17	11,9		27	9,5		
Frango assado/cozido/ensopado	Não consome	35	16,6	27	18,9	0,274	22	7,7	0,001	<0,001
	< 10 g/dia	57	27,0	49	34,3		79	27,7		
	10 a 27,9 g/dia	89	37,9	41	28,7		94	33,0		
	≥ 28 g/dia	39	18,5	26	18,2		90	31,6		
Frango frito	Não consome	115	54,5	80	55,9	0,977	158	55,4	0,773	0,910
	< 12,5 g/dia	31	14,7	21	14,7		37	13,0		
	12,5 a 26,9 g/dia	35	16,6	24	16,8		55	19,3		
	≥ 27 g/dia	30	14,2	18	12,6		35	12,3		
Peixe assado	Não consome	62	29,4	43	30,1	0,874	68	23,9	0,527	0,357
	< 3,3g/dia	20	9,5	14	9,8		25	8,8		
	3,3 a 14,9 g/dia	99	46,9	70	49,0		146	51,2		
	≥ 15 g/dia	30	14,2	16	11,2		46	16,1		
Peixe frito	Não consome	103	48,8	71	49,7	0,218	150	52,6	0,775	0,199
	< 6,6 g/dia	34	16,1	27	18,9		39	13,7		
	6,6 a 14,9 g/dia	54	25,6	25	17,5		67	23,5		
	≥ 15 g/dia	20	9,5	20	14,0		29	10,2		
Carne processada	< 15,1 g/dia	61	28,9	51	35,7	0,063	99	34,7	0,002	0,688
	15,1 a 43,7g/dia	59	28,0	48	33,8		107	37,5		
	≥43,8 g/dia	91	43,1	44	30,8		79	27,7		
Miúdos	Não consome	135	64,0	104	72,7	0,085	215	75,4	0,006	0,544
	Consome	76	36,0	39	27,3		70	24,6		

Legenda: p¹: casos *versus* controle 1, p²: casos *versus* controle 2, p³: controle 1 *versus* controle 2.

Para as análises de regressão logística univariada e múltipla foram agrupadas as categorias etnia negro/preto e pardo e asiático/outros como não brancos e grau de instrução em < 5 anos, 6 a 8 anos e 9 a 12 anos como até o ensino fundamental e superior e pós-graduação como superior/pós-graduação.

Ao realizar a análise de regressão logística univariada por sexo, estado civil etnia, grau de instrução, idade e ocupação em casos *versus* controle 1, observa-se que ser do sexo feminino (OR=0,61; IC95%=0,39-0,93) parece ser fator de proteção para o câncer gástrico.

O grau de instrução superior/pós-graduação (OR=0,63; IC95%=0,41-0,96) e ser não branco demonstraram-se fatores de proteção para o câncer gástrico (OR=0,48; IC95%=0,339-0,69) entre casos e controles 2 (Tabela 9).

Tabela 9 - Análise de regressão logística univariada de sexo, estado civil, etnia, grau de instrução, idade e ocupação em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	Controle 1			p	Controle 2			p
		OR	IC (95%)			OR	IC (95%)		
			Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Sexo	Masculino	1,0				1,0			
	Feminino	0,61	0,39	0,93	0,023	0,88	0,61	1,28	0,512
Estado civil	Solteiro/divorciado/separado	1,0				1,0			
	Casado (morando junto)	1,50	0,87	2,59	0,144	1,28	0,8	2,04	0,3
	Viúvo (a)	0,63	0,25	1,63	0,342	1,38	0,54	3,53	0,5
Etnia	Branco	1,0				1,0			
	Não branco	1,23	0,78	1,93	0,376	0,48	0,23	0,69	<0,001
Grau de instrução	Até o Ensino Fundamental	1,0				1,0			
	Ensino médio	0,64	0,37	1,14	0,129	0,72	0,45	1,12	0,147
	Superior/pós graduação	0,64	0,36	1,11	0,111	0,63	0,41	0,96	0,031
Faixa etária	< 45	1,0				1,0			
	45 a 60	1,29	0,7	2,37	0,413	0,76	0,44	1,32	0,330
	≥ 61	1,43	0,78	2,62	0,242	0,81	0,47	1,4	0,456
Ocupação	Não trabalha	1,0				1,0			
	Trabalhadores de nível superior	1,28	0,42	3,86	0,66	0,5	0,14	1,79	0,288
	Trabalhadores operacionais	1,6	0,53	4,86	0,407	0,35	0,1	1,22	0,099
	Trabalhadores técnicos	2,07	0,66	6,51	0,211	0,42	0,12	1,49	0,177

A análise de regressão logística univariada em casos versus controle 1 mostra que há relação com uma maior chance de desenvolvimento de câncer gástrico ao ser ex-fumante (OR=1,68; IC95%=1,06-2,97) ou fumante (OR=4,52; IC95%=1,99-10,27) e fumar ≤ 20 cigarros/dia (OR=1,82; IC95%=1,16-2,86) ou >20 cigarros/dia (OR=3,77; IC95%=1,56-9,12) (Tabela 10).

O mesmo pôde ser observado em casos versus controle 2, quando ser ex-fumante (OR=2,08; IC95%=1,40-3,09) ou fumante (OR=2,90; IC95%=1,65-5,09), fumar ≤ 20 cigarros/dia (OR=2,06; IC95%=1,76-6,72) ou >20 cigarros/dia (OR=3,43; IC95%=1,76-6,72), além de ser etilista (OR=1,29; IC95%=1,29-2,68), estão relacionados a maior chance de câncer gástrico (Tabela 10).

Entre casos versus controle 1 observa-se OR=9,92 e IC95%=2,93-33,63 para estado nutricional de baixo peso. Quando avaliada a perda ponderal não intencional no último ano, tanto entre casos e controle 1 e 2, observamos valores significativos para aqueles indivíduos que relataram perda de peso, sendo OR=4,83; IC95%=2,83-8,25 para controle 1 e OR=8,43; IC95%=5,22-13,61 para controle 2 (Tabela 10).

Tabela 10 - Análise de regressão logística univariada de IMC, alteração de peso não intencional no último ano, atividade física, tabagismo, quantidade de cigarros/dia, etilismo e quantidade consumida de álcool em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Categorias	OR	Controle 1		p	OR	Controle 2		p
			IC95%				Inferior	Superior	
IMC	Eutrofia	1,0				1,0			
	Baixo Peso	9,92	2,93	33,63	<0,001	1,62	0,93	2,82	0,088
	Sobrepeso	0,72	0,43	1,20	0,201	0,77	0,49	1,22	0,268
	Obesidade	1,10	0,58	1,99	0,867	0,73	0,45	1,18	0,196
Alteração de peso não intencional no último ano	Não houve alteração	1,0				1,0			
	Perdeu peso	4,83	2,83	8,25	<0,001	8,43	5,22	13,61	<0,001
	Ganhou peso	0,73	0,39	1,36	0,317	0,66	0,38	1,15	0,144
Atividade Física	Não faz	1,0				1,0			
	< 30 min/dia	0,86	0,44	1,68	0,652	0,84	0,47	1,50	0,562
	30 a 59 min/dia	1,66	0,80	3,42	0,170	0,88	0,52	1,49	0,638
	≥ 60 min/dia	0,62	0,36	1,09	0,096	0,64	0,39	1,03	0,068
Tabagismo	Não fuma	1,0				1,0			
	Ex-fumante	1,68	1,06	2,67	0,026	2,08	1,40	3,09	<0,001
	Fumante	4,52	1,99	10,27	<0,001	2,90	1,65	5,09	<0,001
Quantidade de cigarros por dia	Não fuma	1,0				1,0			
	< 20	1,82	1,16	2,86	0,009	2,06	1,40	3,02	<0,001
	≥ 20	3,77	1,56	9,12	0,003	3,43	1,76	6,72	<0,001
Etilismo	Não	1,0				1,0			
	Sim	0,92	0,60	1,41	0,695	1,86	1,29	2,68	0,001
Quantidade consumida de álcool	< 12g/dia	1,0				1,0			
	12 a 47g/dia	0,84	0,46	1,54	0,579	1,40	0,81	2,39	0,224
	> 47g/dia	1,09	0,58	2,04	0,784	4,11	2,05	8,24	<0,001

Através da análise de regressão logística univariada do consumo alimentar de carne vermelha assada/cozida/ensopada, churrasco, carne frita, frango assado/cozido/ensopado, frango frito, peixe assado, peixe frito, carne processada e miúdos entre casos e controle 1, observou-se que o consumo de carne vermelha assada/cozida/ensopada abaixo de 44,3g/dia pode diminuir em 59% a chance de ter câncer gástrico (OR=0,41; IC95%=0,19-0,87). Quanto ao consumo de carne processada, encontramos que a ingestão de $\geq 43,8$ g/dia pode aumentar em 72% a chance de câncer gástrico (OR=1,72; IC95%=1,03-2,90) (Tabela 11).

Ao avaliarmos casos *versus* controle 2, o estudo mostrou que o consumo de carne vermelha assada/cozida/ensopada, assim como frango assado/cozido/ensopado pode reduzir a chance do desenvolvimento de câncer gástrico ($p < 0,050$). Quanto maior o consumo de carne frita, maior a chance de ter câncer gástrico sendo que o consumo entre 14 e 28,9 g/dia pode aumentar em 66% a chance de ter câncer gástrico (OR=1,66; IC95%1,06-2,61) e igual ou acima de 29 g/dia pode aumentar em 88% a chance de ter câncer gástrico (OR=1,88; IC95%=1,05-3,34) (Tabela 11).

Observou-se também que consumir carnes processadas $\geq 43,8$ g/dia pode aumentar em 86% a chance de desenvolver câncer gástrico (OR=1,86; IC95%1,20-2,90) e miúdos de boi ou frango pode aumentar em 72% (OR=1,72; IC95%=1,17-2,55) (Tabela 11).

Tabela 11 - Análise de regressão logística univariada do consumo alimentar de carne vermelha assada/cozida/ensopada, churrasco, carne frita, frango assado/cozido/ensopado, frango frito, peixe assado, peixe frito, carne processada e miúdos em casos *versus* controles 1 e controles 2.

Variáveis	Consumo	Controle 1			p	Controle 2			p
		OR	IC (95%)			OR	IC (95%)		
			Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Carne vermelha assada/cozida/ensopada									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 44,3 g/dia	0,41	0,19	0,87	0,021	0,22	0,11	0,46	<0,001
	44,3 a 83,9 g/dia	0,83	0,40	1,74	0,635	0,43	0,21	0,86	0,018
	≥ 84 g/dia	1,07	0,51	2,26	0,841	0,48	0,24	0,96	0,039
Churrasco									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 2,4 g/dia	0,90	0,48	1,70	0,760	0,80	0,48	1,35	0,420
	2,4 a 6,9 g/dia	0,95	0,53	1,69	0,872	1,07	0,66	1,74	0,767
	≥ 7 g/dia	1,26	0,68	2,35	0,448	1,42	0,85	2,38	0,180
Carne frita									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 14 g/dia	0,77	0,41	1,44	0,428	0,99	0,58	1,66	0,970
	14 a 28,9 g/dia	1,00	0,59	1,69	0,984	1,66	1,06	2,61	0,026
	≥ 29 g/dia	1,22	0,62	2,39	0,559	1,88	1,05	3,34	0,032
Frango assado/cozido/ensopado									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 10 g/dia	0,89	0,47	1,68	0,737	0,45	0,24	0,85	0,014
	10 a 27,9 g/dia	1,50	0,80	2,81	0,201	0,53	0,29	0,98	0,045
	≥ 28 g/dia	1,15	0,57	2,34	0,685	0,27	0,14	0,52	<0,001
Frango frito									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 12,5 g/dia	1,02	0,55	1,91	0,933	1,15	0,67	1,96	0,606
	12,5 a 26,9 g/dia	1,01	0,56	1,83	0,962	0,87	0,53	1,42	0,589
	≥ 27 g/dia	1,15	0,6	2,22	0,656	1,17	0,68	2,02	0,556
Peixe assado									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 3,3g/dia	0,99	0,45	2,17	0,982	0,87	0,44	1,73	0,707
	3,3 a 14 g/dia	0,98	0,59	1,60	0,939	0,74	0,48	1,14	0,176
	≥ 15 g/dia	1,30	0,63	2,67	0,475	0,71	0,40	1,27	0,253
Peixe frito									
	Não consome	1,0				1,0			
	< 6,6 g/dia	0,86	0,48	1,56	0,638	1,27	0,75	2,11	0,372
	6,6 a 14 g/dia	1,48	0,84	2,61	0,165	1,17	0,75	1,81	0,473
	≥ 15 g/dia	0,68	0,35	1,37	0,290	1,00	0,53	1,87	0,989
Carne processada									
	< 15,1 g/dia	1,0				1,0			
	15,1 a 43,7g/dia	1,02	0,6	1,75	0,920	0,89	0,57	1,40	0,629
	≥43,8 g/dia	1,72	1,03	2,90	0,038	1,86	1,20	2,90	0,005
Miúdos									
	Não consome	1,0				1,0			
	Consome	1,50	0,94	2,38	0,086	1,72	1,17	2,55	0,006

Quando realizada a análise de regressão logística binária múltipla segundo variáveis de tabagismo e carne processada em casos e controle 1, encontramos que o tabagismo aumenta a chance para o câncer gástrico 1,8 vezes em ex-fumantes (OR=1,88, IC95%=1,15-3,09) e 4,1 vezes em fumantes ativos (OR=4,15, IC95%=1,76-9,77). Quanto ao consumo de carnes processadas, ingerir $\geq 43,8$ g/dia aumenta a chance de ter câncer gástrico em 120% (OR=2,03; IC95%=1,08-3,79). Modelo ajustado pelo IMC, consumo de bebidas alcoólicas, carne frita e miúdos (Tabela 12).

Tabela 12 - Análise de regressão logística binária múltipla segundo variáveis de tabagismo e carne processada em casos *versus* controles 1.

Variáveis	Categorias	OR*	IC (95%)		p
			Inferior	Superior	
Tabagismo	Não fuma	1,0			
	Ex-fumante	1,88	1,15	3,09	0,012
	Fumante	4,15	1,76	9,77	0,001
Carne processada	< 15,1g/dia	1,00			
	15,1 a 43,7g/dia	0,99	0,54	1,79	0,967
	$\geq 43,8$ g/dia	2,03	1,08	3,79	0,026

*Modelo ajustado pelo IMC, consumo de bebidas alcoólicas, carne frita e miúdos.

Hosmer e Lemeshow Test p=0,814.

A análise de regressão logística binária múltipla entre casos e pacientes controle 2, segundo as variáveis de tabagismo, consumo de álcool, frango assado/cozido/ensopado, carne processada e miúdos e ajustada pelo IMC, etnia e grau de instrução demonstrou o tabagismo aumenta a chance de ter câncer gástrico 2,1 vezes em ex-fumantes (OR=2,13; IC95%=1,38-3,40) e 2,5 vezes em fumantes ativos (OR=2,55;

IC95%=1,33-4,90). Consumir bebida alcoólica acima de 47g/dia aumenta em 133% chance de câncer gástrico (OR=2,33; IC95%=1,09-5,00) (Tabela 13).

O consumo de frango assado/cozido/ensopado em todos os tercís foi fator protetor independente ao câncer gástrico (OR=0,30, IC95%=0,14-0,63; OR=0,43, IC95%=0,21-0,87 e OR=0,20, IC95%=0,10-0,42, respectivamente).

Quanto à ingestão de carnes processadas acima de 43,7 g/dia, pode aumentar a chance de ter câncer gástrico em 1,8 vezes (OR=1,88, IC95%=1,08-3,26). Assim como o consumo de miúdos de boi e frango aumentam em 81% (OR=1,81, IC95%=1,15-2,84) a chance de câncer gástrico (Tabela 13).

Tabela 13 - Análise de regressão logística binária múltipla segundo variáveis de tabagismo, consumo de álcool, frango assado/cozido/ensopado, carne processada e miúdos em casos *versus* controles 2.

Variáveis	Categorias	OR*	IC (95%)		p
			Inferior	Superior	
Tabagismo	Não fuma	1,0			
	Ex-fumante	2,13	1,38	3,40	0,001
	Fumante	2,55	1,33	4,90	0,005
Consumo de álcool	< 12g/dia	1,0			
	12 a 47g/dia	1,12	0,61	2,05	0,713
	> 47g/dia	2,33	1,09	5,00	0,029
Frango assado/cozido/ensopado	Não consome	1,0			
	< 10 g/dia	0,30	0,14	0,63	0,002
	10 a 27,9 g/dia	0,43	0,21	0,87	0,018
	≥28g/dia	0,20	0,10	0,42	<0,001
Carne processada	< 15,1g/dia	1,0			
	15,1 a 43,7g/dia	0,82	0,48	1,41	0,473
	≥43,8 g/dia	1,88	1,05	3,26	0,025
Miúdos	Não consome	1,0			
	Consome	1,81	1,15	2,84	0,010

*Modelo ajustado pelo IMC, grau de instrução e etnia . Hosmer e Lemeshow Test p=0,590.

5 DISCUSSÃO

O câncer gástrico é uma doença agressiva e tem grande impacto na saúde global. Apesar da redução na incidência nos últimos anos, é a quinta neoplasia maligna mais incidente no mundo e terceira causa de morte (BRAY et al. 2018). Acredita-se que a melhor conservação dos alimentos com uso de refrigeradores, melhores condições sanitárias, modificação do hábito alimentar, com maior consumo de alimentos antioxidantes, como frutas, verduras e legumes e tratamento da infecção pelo *H. pylori* contribuíram para este declínio (STEEVENS et al. 2010; CARCAS 2014; Brasil 2017).

A idade média dos participantes deste estudo foi de 61 anos, cerca de 10 anos mais jovens que os pacientes americanos, 72 anos (WCRF/AICR 2018), fato este que pode estar associado à carcinogênese e às exposições precoces aos fatores de risco.

Quando avaliada a perda de peso não intencional no último ano, observou-se que esteve presente em 68,2% dos casos. HÉBUTERNE et al. (2014) em seu estudo, mostrou que a desnutrição (IMC <18,5 em pacientes com idade <75 anos ou <21 em pacientes com idade ≥75 anos e/ou perda ponderal >10% desde o diagnóstico) estava presente em 60,2% dos pacientes com câncer de esôfago e/ou estômago. Diversos fatores podem estar relacionados com a perda ponderal não intencional nestes pacientes,

como alteração mecânica, metabólica e funcional relacionadas ao processo neoplásico (SANZ et al. 2019).

O excesso de peso configura um problema de saúde pública mundial e é um dos fatores de risco de desenvolvimento associado a diversos tipos de câncer, incluindo o de estômago. O relatório da WCRF/AICR 2018 indica forte evidência que o excesso de peso aumenta o risco de desenvolvimento do câncer gástrico principalmente localizados na cárdia, assim como na metanálise de CHEN et al. 2013, onde o excesso de peso esteve associado ao risco de adenocarcinoma gástrico localizado na cárdia (sobrepeso: RR=1,21, IC95%=1,03-1,42 e obesidade RR=1,82, IC95%, 1,32–2,49).

Em nosso estudo o IMC elevado, sobrepeso ou obesidade, não foi apontado como fator associado ao câncer gástrico. Não estratificamos os casos como cárdia e não cárdia para verificar esta associação com sobrepeso e obesidade.

A obesidade é uma doença crônica inflamatória, onde há aumento da produção de fatores pró-inflamatórios, como fator de necrose tumoral, interleucinas e proteína C reativa. Ocorre também aumento dos níveis de insulina e leptina que podem aumentar a proliferação celular, reduzir a apoptose e, por consequência, aumentar o crescimento da célula tumoral (ANDERSON et al. 2015; FAN et al. 2017; WCRF/AICR 2018). SJÖDAHL et al. (2008) não encontraram associação entre o IMC e o risco de câncer gástrico em seu estudo coorte com mais de 73mil participantes, porém indicou que a atividade física pode ser um fator de proteção. Houve redução

de 50% no risco entre aqueles indivíduos que praticavam atividade física, pelo menos em nível moderado (RR=0,5; IC95%=0,3-0,9).

O consumo de bebidas alcoólicas aumentou em 133% a chance de desenvolvimento de câncer gástrico (IC95%=1,09-5,00), sendo que a quantidade que mostrou associação com o evento foi acima de 47g/dia quando avaliado o grupo caso com controle 2. Nossos dados corroboram com a literatura onde a WCRF/AICR (2018) aponta uma forte evidência que o consumo de 3 ou mais doses/dia (≥ 45 g/dia) podem aumentar o risco de câncer gástrico.

O acetaldeído, um produto da metabolização do álcool, é considerado um agente carcinogênico. O álcool atua como solvente, fazendo com que aumente a penetração de compostos carcinógenos nas células, e então, altere o metabolismo celular, afetando seu crescimento, diferenciação e apoptose. Além de mediar a produção de prostaglandinas, peroxidação lipídica e geração de radicais livres (CARNEIRO 2014; WCRF/AICR 2018).

Um estudo coorte com 521.427 participantes encontrou associação entre consumo de bebidas alcoólicas superior a 60g/dia e câncer gástrico (RR=1,65, IC95%=1,06-2,58). Quando a análise foi estratificada pelo tipo de bebida, observou-se maior risco com a ingestão de cerveja ≥ 30 g/dia (RR=1,75; IC95%=1,13-2,73), mas não foram encontradas associações para vinho e licor (DUELL et al. 2011).

A meta análise de HAN et al. (2017) demonstrou o efeito dose-resposta no consumo de bebidas alcoólicas e risco de câncer gástrico. O acréscimo

de 10g/dia esteve associado com aumento de 7% no desenvolvimento deste tipo de neoplasia (RR=1,07; IC95%=1,02-1,12).

O tabagismo é um fator de risco de gênese do câncer gástrico (WCRF 2018). O presente estudo mostra que para casos e controle 1 o tabagismo aumenta a chance de ter câncer gástrico 1,8 vezes em ex-fumantes (IC95%=1,15-3,09) e 4,1 vezes em fumantes (IC95%=1,76-9,77) e em 2,1 vezes em ex-fumantes (IC95%=1,38-3,40) e 2,5 vezes em fumantes (IC95%=1,33-4,90) entre casos e controle 2.

A fumaça do tabaco contém mais de 7.000 compostos químicos, dos quais diversos são cancerígenos. Contribuem para a carcinogênese por meio de diferentes vias, como ligação ao DNA e mutações, inflamação, estresse oxidativo e alterações epigenéticas (CARNEIRO 2014).

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística revelou que 21,9 milhões (15%) de brasileiros maiores de 18 anos eram usuários de produtos derivados do tabaco (Brasil 2013). O Ministério da Saúde realizou em 2017 o inquérito telefônico denominado VIGITEL - Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Foram realizadas 53.034 entrevistas por telefone com pessoas acima de 18 anos nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (Brasil 2018). A frequência de adultos que fumam foi de 10,1%, sendo 13,2% em homens e 7,5% em mulheres. Quanto à idade, observa-se menor frequência entre indivíduos com idade inferior a 25 anos e superior a 65. Em São Paulo, 14,2% eram

fumantes, sendo 17,2% do sexo masculino e 11,7% do feminino (Brasil 2018).

O estudo caso-controle conduzido por RAMOS (2017), mostrou que 25% dos pacientes com câncer gástrico eram fumantes e 38,8% ex-fumantes. Já no grupo controle 16,8% eram fumantes, 28,2% ex-fumantes e 54,9% relataram nunca terem fumado. Observou risco aumentado de câncer gástrico tanto para fumantes (OR=2,67; $p<0,001$) quanto para ex-fumantes (OR=2,25; $p<0,001$). Dados semelhantes aos nossos resultados.

Uma meta-análise avaliou os fatores de risco do câncer gástrico na América Latina e foi encontrado que o tabagismo aumenta em 47% o desenvolvimento da doença em fumantes (OR=1,47, IC95%=1,19–1,81). Foi avaliada também a associação entre a exposição ao longo da vida, onde houve aumento do risco em 12% com consumo de 10 maços/ano (IC95%=6-18%) (BONEQUI et al. 2013). GONZÁLEZ et al. (2003) observaram redução significativa do risco de desenvolvimento de câncer gástrico após 10 anos da interrupção do tabagismo.

Ao avaliarmos a etnia entre casos e controles 2, indivíduos não brancos apresentaram 51% menos chance de desenvolver câncer gástrico (IC95%=0,32-0,74). A população deste estudo era na sua maior parte branca, pois esta foi a característica de pacientes atendidos no A.C.Camargo Cancer Center no período da pesquisa (2016-2019). A incidência de câncer gástrico tem aumentado nos últimos anos em populações americanas brancas jovens, na faixa etária entre 25-39 anos (CARCAS 2014). Dados populacionais americanos de 2002-2006 mostraram

que brancos tem aproximadamente metade da incidência de câncer gástrico em comparação a encontrada nas populações das ilhas do Pacífico, afro-americanas e hispânicas em homens e mulheres, respectivamente (GUGGENHEIM e SHAH 2013).

O presente estudo mostrou que quanto maior o grau de instrução, maior a chance de ter câncer gástrico, sendo que aumenta em 115% para aqueles que possuem nível superior/pós graduação (IC95%=1,26-3,68). A característica dos pacientes atendidos no A.C.Camargo Cancer Center no período da pesquisa (2016-2019) foi de alta escolaridade, e, possivelmente, por terem maior grau de instrução procuraram tratamento aos primeiros sintomas associados a suspeita de câncer gástrico.

Desta mesma forma, na meta-análise de BONEQUI et al. (2013) observou associação inversa entre o risco de desenvolvimento de câncer gástrico em naqueles com maior grau de escolaridade (OR=0,48; IC95%=0,30-0,76).

Diferente dos nossos resultados, o estudo de 2002 realizado no A.C.Camargo Cancer Center encontrou que a baixa escolaridade era mais frequente em pacientes com câncer gástrico (NISHIMOTO et al. 2002). No estudo de RAMOS (2017) não foi encontrada associação entre o nível de escolaridade e risco de desenvolvimento de câncer gástrico.

Quanto ao consumo alimentar, em nosso estudo não foram encontradas associações com o consumo de carne vermelha assada/cozida/ensopada, carne frita, churrasco, frango frito, peixe assado, peixe frito e câncer gástrico.

Ao avaliarmos a ingestão de frango assado/cozido/ensopado, observamos associação inversa entre o risco de desenvolvimento de câncer gástrico e o consumo em todos tercís nos casos e controles 1.

Tanto entre casos e controles 1 e 2 a ingestão $\geq 43,8$ g/dia de carnes processadas apontou aumento da chance de câncer gástrico em 103% (IC95%=1,08-3,79) e 88% (IC95%=1,08-3,26), respectivamente. Assim como o consumo de miúdos de boi e frango aumentam em 1,8 vezes (IC95%=1,15-2,84) a chance de câncer gástrico entre casos e controles 2.

O estudo de KIM et al. (2019) observou que o consumo de carne branca, tanto de aves quanto de peixe, está inversamente associado ao câncer gástrico (RR=0,80; IC95%=0,69-0,92), assim como no estudo caso-controle de STOJANOVIC et al. (2017) em que o alto consumo de peixe foi considerado como um fator protetor no desenvolvimento desta neoplasia (OR=0,33; IC95%= 0,15-0,68).

A meta-análise de ZHU et al. (2013) aponta associação positiva entre o consumo de carne vermelha (RR=1,45; IC95%=1,22-1,73); carne processada (RR=1,45; IC95%=1,26-1,65); presunto (RR=1,44; IC95%=1,00-2,06) e linguiça (RR=1,33, IC95%=1,16-1,52) e o risco de câncer gástrico. Esta associação também foi encontrada por KIM et al. (2019) para carne vermelha (RR=1,41; IC95%=1,21-1,66) e processada (RR=1,57; IC95%=1,37-1,81)

Estudo conduzido no A.C.Camargo Cancer Center e publicado em 2002 apontou que o consumo frequente de carne bovina estava associado com o aumento do risco de câncer gástrico em 4 vezes quando consumida

diariamente e 2,1 vezes quando consumo era de 3-4 dias/semana ao ser comparado com grupo de menor consumo (< 3dias/semana) ajustado com país de nascimento (Brasil ou Japão) (HAMADA et al. 2002).

Na meta-análise de BONEQUI et al. (2013), que avaliou os fatores de risco do câncer gástrico na América Latina, comparou a associação de categorias de alto *versus* baixo consumo de carne vermelha e processadas ou preservadas no sal para o risco de câncer gástrico. Concluiu que o maior consumo de carne vermelha estava associado à chance de câncer gástrico quando comparado aos pacientes que ingeriam menos de duas vezes na semana ou não consumiam (OR=1,73; IC95%=1,20-2,51). Em relação ao consumo de carne processada ou preservadas no sal, a ingestão frequente ou acima de 5 vezes/semana se mostrou fator associado (OR=1,64; IC95%=1,08-2,48). Ao passo que o maior consumo de peixe (3-4x/semana a diário) esteve inversamente associado do câncer gástrico (OR=0,86; IC95%=0,45-1,67).

Um estudo caso-controle realizado no Uruguai, apontou que consumo de carnes processadas e carne vermelha ensopada também estiveram associadas ao risco de desenvolvimento de câncer gástrico para ambos tercís avaliados (carnes processadas: 1º tercíl: OR=1,32; IC95%=0,89-1,96 e 2º tercíl: OR=1,98; IC95%=1,35-2,90; carne ensopada: 1º tercíl: OR=1,13; IC95%=0,76-1,69 e 2º tercíl: OR=1,87; IC95%=1,25-2,79) (DE STEFANI et al. 2004). Assim como no estudo de DI MASO et al. (2013) que avaliou o tipo de preparo que a carne vermelha foi submetida, quando cozida/ensopada observou aumento de 86% no risco de câncer gástrico (IC95%=1,20-2,87).

A WCRF/AICR (2018) indica que as evidências para o consumo de carnes processadas e câncer gástrico não cárdia ainda são limitadas, assim como o consumo aumentado de carnes (brancas e vermelhas) grelhadas ou tipo churrasco.

Nosso estudo também mostrou associação com o câncer gástrico e consumo de miúdos de boi e frango. Não encontramos estudos na literatura que corroborassem com nosso achado, porém um estudo argentino sobre dieta e câncer colorretal encontrou aumento de 73% quando avaliada ingestão de miúdos de boi (IC95%=1,18–2,54) (NAVARRO et al. 2003). Acredita-se que por estes tipos de alimentos terem alto teor gordura em sua composição, colesterol e gordura saturada, possam estar relacionadas ao aumento da chance de desenvolvimento do câncer (NAVARRO et al. 2003).

Ao se avaliar os resultados, verificou-se que o processo de preparo das carnes podem influenciar no câncer gástrico. Altas temperaturas e em carnes processadas produzem aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, assim como compostos N-nitrosos que são componentes carcinogênicos. Além de que alta ingestão de ferro-heme proveniente de carnes vermelhas e processadas podem causar dano oxidativo celular, levando à carcinogênese e que também pode ser fator de crescimento para o *H. pylori*. O sal utilizado na preservação de carnes causa dano na mucosa gástrica, podendo causar inflamação, fato este que pode iniciar o processo de carcinogênese (FERGUSON 2010; ZHU et al. 2013; ZHAO et al. 2017).

Identificamos algumas limitações no presente estudo:

- Viés de seleção:
 - Casos: controlado, uma vez que todos tiveram o diagnóstico de câncer gástrico confirmado pelo exame anatomopatológico.
 - Controles: controlado, pois foram pareados aos casos segundo sexo e idade.
- Viés de memória: pode acontecer neste tipo de estudo e em pacientes idosos, por este motivo a idade limite para inclusão neste trabalho foi de 75 anos.
- Viés de informação: corrigido pelo treinamento prévio dos entrevistadores e validação periódica da performance com o objetivo de identificar e reparar eventuais falhas detectadas no processo.

Espera-se encontrar limitações pois são características de estudos caso-controle (SETIA 2016).

Para descrever o consumo alimentar utilizamos o questionário de frequência alimentar validado para a população brasileira em pacientes tratados de câncer colorretal por LAMEZA (2010). O uso de questionários de frequência alimentar são indicados para estudos epidemiológicos onde são avaliadas associações entre o consumo alimentar e doenças (PEDRAZA e MENEZES 2015).

6 CONCLUSÕES

Este estudo investigou os fatores associados à carcinogênese do adenocarcinoma gástrico. Dentre eles, a dieta, como o consumo de carnes vermelhas, peixes e carnes processadas foi o foco deste trabalho, e os fatores sociodemográficos.

Observamos que o elevado consumo de carnes processadas, de miúdos de boi e frango e os hábitos de vida como ser tabagista e etilista foram associados à chance de desenvolvimento de câncer gástrico. Nossos resultados recomendam a implementação de programas de educação nutricional à população, já que hábitos alimentares associados à estilo de vida saudáveis são associados para redução do risco e para prevenção do câncer gástrico.

Sugerimos a realização de estudos para identificar se o consumo de carnes vermelhas, peixes e processadas e a forma de preparo destes alimentos podem influenciar na gênese do câncer gástrico.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson AS, Key TJ, Norat T, et al. European Code against Cancer 4th Edition: Obesity, body fatness and cancer. **Cancer Epidemiol** 2015; 39:S34-45.

Azevêdo IG, Carneiro ICLM, Tomita MTO, Burgos MGPA. Gastric cancer and associated factors in hospitalized patients. **Nutr Hosp** 2015; 32:283-90.

Boffetta P, Merletti F, Faggiano F, et al. Prognostic factors and survival of laryngeal cancer patients from Turin, Italy. a population-based study. **Am J Epidemiol** 1997; 45:1100-5.

Bonequi P, Meneses-González F, Correa P, Rabkin CS, Camargo MC. Risk factors for gastric cancer in Latin America: a meta-analysis. **Cancer Causes Control** 2012; 24:217-31.

Brasil. Ministério do Trabalho. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO-2010**. 3ª ed. Brasília: MTE, SPPE, 2010. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2vEEirq>> [2019 jan 13]

Brasil. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; 2013.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer J Clin** 2018; 68:394-424.

Carcas LP. Gastric cancer review. **J Carcinog** 2014; 13:14.

Carneiro F. Stomach cancer. In: Stewart BW, Wild CP, editors. **World Cancer Report 2014**. Lyon: IARC: 2014. Stomach cancer: gastric cancer prevention; p.383-91. Available from: <URL:<https://bit.ly/2VQ5IJO>> [2018 dez 12]

Cross AJ, Freedman ND, Ren J, et al. Meat consumption and risk of esophageal and gastric cancer in a large prospective study. **Am J Gastroenterol** 2011; 106:432-42.

Chen Y, Liu L, Wang X, et al. Body mass index and risk of gastric cancer: a meta-analysis of population with more than ten million from 24 prospective studies. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev** 2013; 22:1395-408.

De Stefani E, Correa P, Boffetta P, Deneo-Pellegrini H, Ronco AL, Mendilaharsu M. Dietary patterns and risk of gastric cancer: a case-control study in Uruguay. **Gastric Cancer** 2004; 7:211-20.

Di Maso M, Talamini R, Bosetti C, et al. Red meat and cancer risk in a network of case-control studies focusing on cooking practices. **Ann Oncol** 2013; 24:3107-12.

Duell EJ, Travier N, Lujan-Barroso L, et al. Alcohol consumption and gastric cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort. **Am J Clin Nutr** 2011; 94:1266-75.

Fan JH, Wang JB, Wang SM, Abnet CC, Qiao YL, Taylor PR. Body mass index and risk of gastric cancer: a 30-year follow-up study in the Linxian general population trial cohort. **Cancer Sci** 2017; 108:1667-72.

Fang X, Wei J, He X, et al. Landscape of dietary factors associated with risk of gastric cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. **Eur J Cancer** 2015; 51:2820-32.

Ferguson LR. Meat and cancer. **Meat Sci** 2010; 84:308-13.

Ferlay J, Parkin DM, Steliarova-Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. **Eur J Cancer** 2010; 46:765-81.

Ferrari F, Reis MA. Study of risk factors for gastric cancer by populational databases analysis. **World J Gastroenterol** 2013; 19:9383-91.

Fritz A, Percy C, Jack A, et al. **International classification of diseases for oncology**. 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2013.

Giraldi L, Leoncini E, Pastorino R, et al. Alcohol and cigarette consumption predict mortality in patients with head and neck cancer: a pooled analysis within the International Head and Neck Cancer Epidemiology (INHANCE) Consortium. **Ann Oncol** 2017; 28:2843-51.

González CA, Pera G, Agudo A, et al. Smoking and the risk of gastric cancer in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC). **Int J Cancer** 2003; 107:629-34.

Guggenheim DE, Shah MA. Gastric cancer epidemiology and risk factors. **J Surg Oncol** 2013; 1073:230-6.

Gupta S, Tao L, Murphy JD, et al. Race/ethnicity-, socioeconomic status-, and anatomic subsite-specific risks for gastric cancer. **Gastroenterology** 2019; 156:59-62

Hamada GS, Kowalski LP, Nishimoto IN, et al. São Paulo-Japan Cancer Project Gastric Cancer Study Group. Risk factors for stomach cancer in Brazil (II): a case-control study among Japanese Brazilians in São Paulo. **Jpn J Clin Oncol** 2002; 32:284-90.

Han J, Jiang Y, Liu X, et al. Dietary fat intake and risk of gastric cancer: a meta-analysis of observational studies. **PLoS One** 2015; 10:e0138580.

Han X, Xiao L, Yu Y, Chen Y, Shu H. Alcohol consumption and gastric cancer risk: a meta-analysis of prospective cohort studies. **Oncotarget** 2017; 8:83237-832.

Hébuterne X, Lemarié E, Michallet M, de Montreuil CB, Schneider SM, Goldwasser F. Prevalence of malnutrition and current use of nutrition support in patients with cancer. **JPEN J Parenter Enteral Nutr** 2014; 38:196-204.

Hsu PI, Lai KH, Hsu PN, et al. *Helicobacter pylori* infection and the risk of gastric malignancy. **Am J Gastroenterol** 2007; 102:725-30.

Hu J, La Vecchia C, Negri E, de Groh M, Morrison H, Mery L. Macronutrient intake and stomach cancer. **Cancer Causes Control** 2015; 26:839-47.

[IBGE] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro: IBGE: 2016. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2IQIUmH>> [2019 jan 25]

Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev** 2014; 23:700-1.

Kim SR, Kim K, Lee SA, et al. Effect of red, processed, and white meat consumption on the risk of gastric cancer: an overall and dose-response meta-analysis. **Nutrients** 2019; 11:E826.

Lameza MMS. **Validação de questionário de frequência alimentar para pacientes tratados de câncer colorreta**. São Paulo; 2010. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Lauren P. The two histological main types of gastric carcinoma: diffuse and so-called intestinal-type carcinoma. **Acta Pathol Microbiol Scan** 1965; 64:31-49.

Levy-Costa RB, Sichierib R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev Saúde Pública** 2005; 39:530-40.

Lippi G, Mattiuzzi C, Cervellin G. Meat consumption and cancer risk: a critical review of published meta-analyses. **Crit Rev Oncol Hematol** 2016; 97:1-14.

Melo MM, Nunes LC, Leite ICG. Relação entre fatores alimentares e antropométricos e neoplasias do trato gastrointestinal: investigações conduzidas no Brasil. **Rev Bras Cancerol** 2012; 58:85-95.

Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2018-2019: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2018.

Nagel G, Linseisen J, Boshuizen HC et al. Socioeconomic position and the risk of gastric and oesophageal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-EURGAST). **Int J Epidemiol** 2007; 36:66-76.

Nagini S. Carcinoma of the stomach: a review of epidemiology, pathogenesis, molecular genetics and chemoprevention. **World J Gastrointest Oncol** 2012; 4:156-69.

Navarro A, Díaz MP, Muñoz SE, Lantieri MJ, Eynard AR. Characterization of meat consumption and risk of colorectal cancer in Cordoba, Argentina. **Nutrition** 2003; 19:7-10.

Nishimoto IN, Hamada GS, Kowalski LP et al. São Paulo--Japan Cancer Project Gastric Cancer Study Group. Risk factors for stomach cancer in Brazil (I): a case-control study among non-Japanese Brazilians in São Paulo. **Jpn J Clin Oncol** 2002; 32:277-83.

[OPAS] Organización Panamericana de La Salud, Oficina Sanitaria Panamericana-La Oficina Regional del, Organización Mundial de La Salud. **Encuesta Multicéntrica Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe: informe preliminar**. División de Promoción y Protección De La Salud (HPP). Washington: OPAS/ OMS; 2001. Situación de la salud; p.9-17. Disponível em: <URL:<https://bit.ly/2ZVnIHj>> [2017 abr 20]

Parkin DM, Ferlay J, Curado MP, et al. Fifty years of cancer incidence: CI5 I-IX. **Int J Cancer** 2010; 127:2918-27.

Pedraza DF, de Menezes TB. Questionários de frequência de consumo alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva** 2015; 20:2697-720.

Pourshams A, Saadatian-Elahi M, Nouraie M, et al. Golestan cohort study of oesophageal cancer: feasibility and first results. **Br J Cancer** 2005; 92:176-81.

Ramos MFKP. **Fatores associados ao risco de desenvolvimento de adenocarcinoma gástrico: estudo caso-controle**. São Paulo; 2017. [Dissertação Mestrado-Universidade de São Paulo].

Rawla P, Barsouk A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. **Gastroenterol Rev** 2019; 14:26-38.

Santos RO, Fisberg RM, Marchioni DM, Troncoso VB. Dietary patterns for meals of Brazilian adults. **Br J Nutr** 2015; 114:822-8.

Sanz AE, Siles GM, Fernández RL, Villatoro RR, Domínguez RA, Abilés J. Nutritional risk and malnutrition rates at diagnosis of cancer in patients treated in outpatient settings: early intervention protocol. **Nutrition** 2019; 57:148-53.

Setia MS. Methodology series module 2: case-control Studies. **Indian J Dermatol** 2016; 61:146-51.

Sjödahl K, Jia C, Vatten L, Nilsen T, Hveem K, Lagergren J. Body mass and physical activity and risk of gastric cancer in a population-based cohort study in Norway. **Cancer Epidemiol Biomarkers Prev** 2008; 17:135-40.

Song P, Lu M, Yin Q, et al. Red meat consumption and stomach cancer risk: a meta-analysis. **J Cancer Res Clin Oncol** 2014; 140:979-92.

Song P, Wu L, Guan W. Dietary nitrates, nitrites, and nitrosamines intake and the risk of gastric cancer: a meta-analysis. **Nutrients** 2015; 7:9872-95.

Steevens J, Botterweck AA, Dirx MJ, van den Brandt PA, Schouten LJ. Trends in incidence of oesophageal and stomach cancer subtypes in Europe. **Eur J Gastroenterol Hepatol** 2010; 22:669-78.

Stojanovic J, Giraldi L, Arzani D, et al. Adherence to Mediterranean diet and risk of gastric cancer: results of a case-control study in Italy. **Eur J Cancer Prev** 2017; 26:491-6.

Tramacere I, Negri E, Pelucchi C, et al. A meta-analysis on alcohol drinking and gastric cancer risk. **Ann Oncol** 2012; 23:28-36.

Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, et al. Helicobacter pylori Infection and the development of gastric cancer. **N Engl J Med** 2001; 345:784-9.

Wong BC, Lam SK, Wong WM, et al. *Helicobacter pylori* eradication to prevent gastric cancer in a high-risk region of China: a randomized controlled trial. **JAMA** 2004; 291:187-94.

[WCRF/AICR] World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. **Continuous Update Project Report: diet, nutrition, physical activity and stomach cancer**. 2016. Available from: <URL:wcrf.org/stomach-cancer-2016> [2017 abr 20].

[WCRF/AICR] World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. **Continuous Update Project Report 2018: diet, nutrition, physical activity and stomach cancer: a global perspective.** Available from: <URL:dietcancerreport.org>. [2019 jan 12].

[WHO] World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** Geneva: WHO; 1997. The problem of overweight and obesity; p.5-15. (Report of a WHO Consultation on Obesity). Available from: <URL:https://bit.ly/2H29OoM> [2019 mar 01]

[WHO] World Health Organization. **Global recommendations on physical activity for health.** Geneva: WHO; 2010. Recommended population levels of physical activity for health; p.15-34. Available from: <URL:https://bit.ly/2YNyppg> [2019 mar 01]

You WC, Zhang L, Gail MH, et al. Gastric dysplasia and gastric cancer: *Helicobacter pylori*, serum vitamin C, and other risk factors. **J Natl Cancer Inst** 2000; 92:1607-12.

Zhao Z, Yin Z, Zhao Q. Red and processed meat consumption and gastric cancer risk: a systematic review and meta-analysis. **Oncotarget** 2017; 8:30563-75.

Zhu H, Yang X, Zhang C, et al. Red and processed meat intake is associated with higher gastric cancer risk: a meta-analysis of epidemiological observational studies. **PLoS One** 2013; 8:e70955.

Anexo 1 – Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP



A.C. Camargo
Cancer Center

Comitê de Ética em
Pesquisa - CEP

APROVAÇÃO

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente – A.C. Camargo Cancer Center, em sua última reunião de **09/08/2016**, **aprovaram** a realização do projeto afiliado nº **2169/16D** intitulado: **“Adenocarcinoma gástrico: fatores de risco epidemiológicos e consumo de carnes vermelhas, peixes e carne processadas - um estudo caso-controle”**, o qual está vinculado ao projeto temático nº **2169/16**, intitulado: **Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 Capitais Brasileiras**.

Pesquisador responsável: **Dra. Maria Paula Curado**,
Aluna: **Ana Carolina Cantelli Pereira**
(Mestrado).

Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses em relatório (modelo CEP).

São Paulo, 11 de agosto de 2016.

Atenciosamente,

Dra. Sandra Caires Serrano
2ª Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

1/1

Anexo 1 - Questionário de estilo de vida

1. Identificação do sujeito da pesquisa

- 1.1. Número de identificação ACCCC |__||__||__||__||__|
- 1.2. Nome completo:.....
- 1.3. Local da entrevista: |__||__|
- (1) A.C.Camargo (2) Pará (3) Ceará (4) Outro
- Data da entrevista: |__||__||__||__||__||__|
- 1.4. Endereço pessoal: Rua:No.....Apto.....
- Complemento:..... Cidade:CEP.....Estado:
- 1.5 Telefone fixo: Código de Área:
- Telefone celular:
- Outros telefones (qq. membro da família):
- E-mail:.....@.....
- 1.7. Nome do chefe da família:
- 1.7. 1Endereço 2 (parente ou amigo):
- CidadeEstado:Cidade ou fazenda:
- Rua:No: CEP:
- Telefone fixo:Código de área:
- Telefone celular:

[Note: Em qualquer lugar do questionário, use 9 ou 99 ou 999 ou 9999 quando um campo não for preenchido. No final da entrevista, certifique que não há campo em branco]

- .9. Sexo: (1) M (2) F |__|
- 1.10. Data de nascimento |__||__||__||__||__||__|
- 1.11.Raça -auto-atribuída |__|
- (1) Caucasiano (2) Negro (3) Pardo (4) Japones (5) Outras
- 1.12. Estado civil: |__|
- (1) Solteiro (2) Casado/ ("Morando junto") (3) Viúvo (4)
- Divorciado/separado(5) Outros
- 1.13. Grau de instrução: |__|
- (1) Analfabeto (2) Menor do que 5 anos (3) 6 a 8 anos (4)
- 9 a12 anos
- (5) Colégio (6) Graduação (7) Pós-graduação

2. Lista das residências e/ou lugares

2.1. Listar todos os lugares e residências que o sujeito da pesquisa já viveu por pelo menos 01 ano, iniciando pelo local de nascimento.

N.	Da idade de	À idade de	Local residência de (1) Cidade	Estado	Cidade CEP	País	Tipo de casa
1	__ __	__ __ __	__
2	__ __	__ __ __	__
3	__ __	__ __ __	__
4	__ __	__ __ __	__
5	__ __	__ __ __	__

N.	Da idade de	À idade de	Emprego, ocupação	Código	Horas/dia	***Intensidade da atividade (1,2,3,4)
1	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_
2	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_
3	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_
4	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_
5	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_
6	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _	_

***Intensidade da atividade:

1= Trabalhos que podem ser realizados com a pessoa sentada;

2= Trabalhos que requerem um esforço mínimo, tais como: ficar em pé, sentado ou andar devagar, que não requer esforço físico (ex: assistente de lojas, cabeleireiros, guardas, etc)

3= Trabalhos que requerem o carregamento de cargas leves, trabalho contínuo, principalmente atividades internas e que ocasionalmente aumentam a frequência cardíaca e causam uma transpiração leve (faxineiras, enfermeiras, eletricitas, etc.);

4= Empregos que requerem o carregamento de cargas pesadas, caminhadas rápidas, principalmente atividades externas, que aumentam a frequência cardíaca substancialmente e levam à sudorese intensa (e.g., minerador, pedreiro, mestre de obras, etc.)

3.4 Você ainda está trabalhando?

(1) Sim (2) Não

Para as mulheres (Coloque 998 para os homens):

3.5 Se for casada, qual a ocupação atual do marido? (Se não for casada, qual a ocupação do "chefe" da casa?).....|_|_|_|_|

4. Informações sobre a família e situação socioeconômica.

4.1 O lugar que mora:

(1) próprio (2) alugado (3) fornecido pelo governo ou empresa que trabalha

(4) pertence a seus pais (5) Emprestado/favor (6) Outros(especificar)

4.2 Qual a área aproximada da sua residência (metros quadrados), excluindo jardim, sacada, área dos animais, etc.? |_|_|_|_|

4.3 Quantas pessoas da família vivem na sua casa? |_|_|_|

4.4 Qual o grau de instrução do chefe da casa? |_|_|

- (1) Analfabeto (2) Menor que 5 anos (3) 6-8 anos
 (4) 9-12 anos . (5) Colégio (6) Graduação (7) Pós-graduação

4.5 Quantos parentes de primeiro grau você tem ou já teve ? (excluir os que morreram no primeiro ano de vida, mas incluir os demais)

4.5.1 Irmãos |||

4.5.2 Irmãs |||

4.5.3 Filhos |||

4.5.4 Filhas |||

4.6. Quais as facilidades estão presentes na sua casa?

	(1) Sim (2) Não	Em caso afirmativo, por quanto tempo você o possui (em anos) ? (No =98).
Automóvel próprio	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Moto própria	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
TV	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Banheiro dentro da casa	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Aspirador de pó	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Máquina de lavar	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Refrigerador	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Freezer	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Computador	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Mulheres (Colocar 98 para homens):

4.7 Quantas gestações teve? |||

4.8 Quantas crianças nasceram vivas? |||

5. História de doenças pessoais

5.1 Possui ou já teve alguma doença listada abaixo, confirmada pelo médico?

Doença	(1) Sim (2) Não	Idade ao primeiro diagnóstico (No = 98)
Doença reumática (dizer reumatismo)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Angina/ infarto/falha cardíaca (problema do coração)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Derrame	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Hipertensão (pressão alta)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
COPD (Asma, bronquite crônica, enfizema)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Problemas renais crônicos (problemas nos rins)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Diarréia ou sangue nas fezes (por mais de um mês)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Doença hepática crônica (doença do fígado)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tuberculose	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Malária	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Dengue	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
HIV Positivo (AIDS)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Hepatite B,C	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

5.2 Já fez alguma cirurgia? (1) Sim (2) Não

5.2.1 Em caso afirmativo, especificar o tipo de cirurgia e a idade (aproximada) na época do procedimento.

N	Tipo de Cirurgia	Idade
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>

5.2.2 Já fez alguma transfusão sanguínea? (1) Sim (2) Não

5.2.3 Realizou transfusão no último mês? (1) Sim (2) Não

5.3 Ganhou peso no último ano? (1) Sim (2) Não

5.3.1 Se ganhou peso, quantos quilos?

5.3.2 Perdeu peso no último ano? (1) Sim (2) Não

5.3.3 Se perdeu peso, quantos quilos?

5.3.4 O peso foi perdido intencionalmente (por exemplo, dieta ou ginástica)?

(1) Sim (2) Não (3) Eu não perdi peso

6. História pessoal e familiar sobre câncer

6.1 Já teve câncer confirmado pelo medico?

(1) Sim (2) Não

6.1.1 Se sim, com qual idade? (Não = 98)

6.1.2 Em qual local (1-18)?

1=Boca, 2=Faringe, 3=Esôfagos, 4=Estômago, 5=Colon/Reto, 6=Pâncreas, 7=Fígado, 8=Laringe, 9=Pulmão, 10=Pele, 11=Mama, 12=Cérvice, 13=Útero, 14=Próstata, 15=Bexiga, 16=Leucemia e Linfoma, 17=Outros, 18=Desconhecido.

6.2 Alguém da família já teve algum câncer?

(1) Sim (2) Não

6.2.1Especificar a história de câncer na família,

- (1) Pai (2) Mãe (3) Irmãos
(4) Irmãs (5) Irmãos adotivos (6) Irmãs adotivas
(7) Filhos (8) Filhas (9) Avós (10) Cônjuge

Parente	Idade ao diagnóstico	Local	Código do tumor(CID-10)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			

7. Tabagismo

7.1 Já fumou cigarros regularmente (pelo menos semanalmente por mais de 6 meses)?

(1) Sim (2) Não

7.2 Ainda fuma?

(1) Sim (2) Não (3) Nunca fumou

7.3 Listar o consumo de cigarro iniciando quando começou a fumar regularmente:

Da idade de	À idade	*Tipo	Quantidade por dia
_ _	_ _	_	_ _
_ _	_ _	_	_ _
_ _	_ _	_	_ _
_ _	_ _	_	_ _

*Tipo: 1=Fabricado e com filtro; 2=Fabricado sem filtro; 3=Não fabricado (de palha).

7.4 Já fumou charuto regularmente? (semanalmente ou por mais de seis meses)

(1) Sim (2) Não

7.4.1 Se sim, listar o consumo:

Idade de início	Idade de término	Dias/semana
_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _
_ _	_ _	_ _

8. Consumo de álcool

8.1 Já consumiu bebidas alcoólicas regularmente? (por pelo menos uma vez por semana por mais de 6 meses)

(1) Sim (2) Não 8.2 Se sim, por favor, especifique:

Produto	Utilizou (1)Sim (2) Não	Se já utilizou			
		Idade de início	Idade de término	Qtde utilizada média por dose.	Qtde dia/mês bebia (ml.) por que
Cerveja	_	_ _	_ _	_	_ _
Cachaça	_	_ _	_ _	_	_ _
Bebida destilada (Ex. Vodka, Whisky, Gim, etc.)	_	_ _	_ _	_	_ _
Outras	_	_ _	_ _	_	_ _

Se sim, especifique abaixo,

Idade início	de	Idade término	de	Dias/semana

9.4 Uso antiácidos (Milanta, Sal de frutas (Eno), Kolantil, Etc)?

(1) Sim (2) Não

Se sim, especifique abaixo,

Idade início	de	Idade término	de	Dias/semana

9.5 Uso anti-inflamatórios (Exemplos: Flotac, Toragesic, Ponstan, Ibuprofeno)?

(1) Sim (2) Não

Se sim, especifique abaixo,

Idade início	de	Idade término	de	Dias/semana

9.6 Faz uso de AAS (Aspirina)?

(1) Sim (2) Não

Se sim, especifique abaixo,

Idade início	de	Idade término	de	Dias/semana

Caso positivo, indique quantos comprimidos por semana nos últimos dois anos _____

9.7 Qual a última vez que usou antibióticos?

- (1) Faz uso atual (2) Usou pela última vez a uma semana (3) Usou a cerca de um mês
(4) Entre um e seis meses (5) A pelo menos um ano (6) Mais de um ano
(7) Nunca usou (8) Não se lembra

10. Saúde bucal

10.1 Perdeu algum dente permanente?

(1) Sim (2) Não

10.1.1. Se Sim, com qual idade (aproximada) ? (Não =98)

10.2 Faz uso de dentaduras parcialmente ou totalmente?

10.2.1 Superior: (1) Sim (2) Não

10.2.2 Inferior (1) Sim (2) Não

10.3 Utiliza a dentadura durante o dia?

10.3.1 Superior: (1) Sim (2) Não (3) Não tem

10.3.2 Inferior (1) Sim (2) Não (3) Não tem

10.4 Com qual idade começou a utilizar dentadura ou ponte? (Não= colocar 98).

10.4.1 Superior

10.4.2 Inferior

10.5 Quantas vezes por dia escova os dentes?

(1) 1 vez (2) 2 vezes (3) 3 vezes (4) Não escova os dentes

(5) Outros

10.6 Faz uso de fio dental?

(1) Diário (2) Algumas vezes na semana (3) Raramente (4) Não usa

10.7 Faz uso regular de enxaguante bucal?

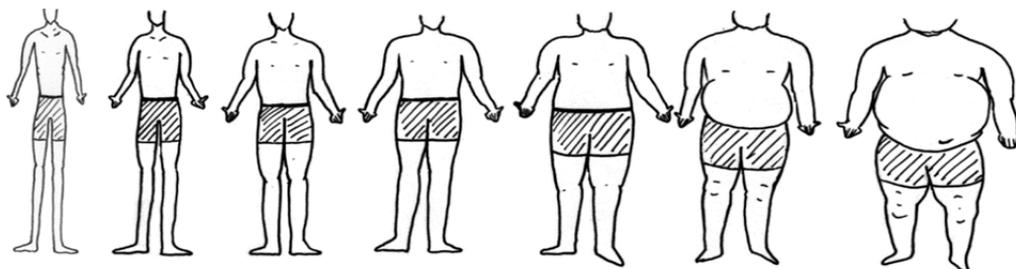
(1) Diário (2) Algumas vezes na semana (3) Raramente (4) Não usa

Caso se lembre, qual a marca mais usada?

11. Índices antropométricos

11.1 Peso corporal em diferentes períodos de tempo: marque como se vê em diferentes idades:

Homens



1

2

3

4

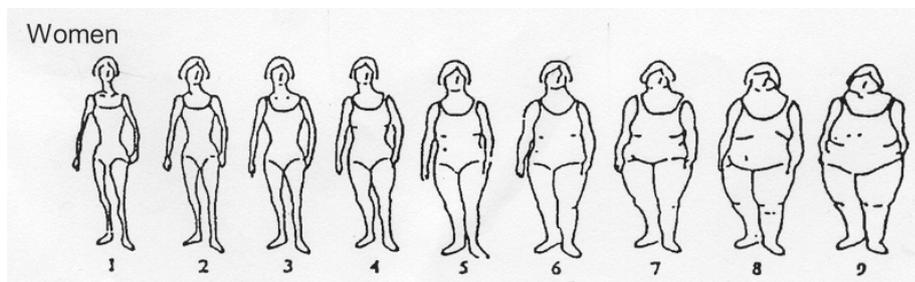
5

6

7

- 11.1.1 Por volta dos 15
- 11.1.2 Por volta dos 30
- 11.1.3 Agora

Mulheres



- 11.1.4 Por volta dos 15
- 11.1.5 Por volta dos 30
- 11.1.6 Agora

Medidas antropométricas

Altura e peso devem ser medidos sem sapatos e sem roupas largas

- 11.2 Altura em cm: |||
- 11.3 Peso em kg: |||
- 11.4 Cintura abdominal (em cm) |||
- 11.5 Circunferência do quadril (em cm) |||

12. Contato com animais

12.1 Relatar história de contato com animais desde a infância.

N.	Da idade de	À idade de	Grau de contato	Animal	Animal	Animal
1	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nível de contato:

- (1) Nenhum contato
- (2) Contato ocasional com os animais (ex: animais a 200 metros da residência ou do local de trabalho da pessoa);
- (3) Pelo menos 01 contato animal a cada 2 semanas, mas não diário (animais são guardados na vizinhança da residência ou do local de trabalho da pessoa);

(4) Contato diário com animais (e.g., animais são deixados na residência ou no local de trabalho)

(5) Contato diário e próximo com os animais (A pessoa trabalha com animais seja na alimentação, limpeza ou abate)

Animais:

(1) Equinos (e.g., cavalos, mulas, burros) (2) Ruminantes (e.g., ovelhas, cabras, gado)(3) Cachorros (4) Gatos (5) Outros (indicar qual:_____).

Obs – Se houve contato com mais do que um do grupo de animais, indicar quais nas diferentes colunas.

13. Atividade física

13.1 Você trabalha o período todo? (todo mês)?

(1) Sim (2) Não

13.1.1 Se não, quantos meses por ano? (Se Sim, colocar 98)

13.2. Atividade física extenuante (como capinar) é parte da sua atividade física diária?

(1) Sim (2) Não

13.2.1. Quantas vezes por semana?

(1) Menos que dois dias por semana (2) 2-4 dias por semana (3) Diariamente (4) Nunca

13.2.3 Por quantos anos? (Colocar 98 se for não)

13.3 Faz trabalho doméstico?

(1) Sim (2) Não

13.3.1 Quantas vezes por semana?

(1) Menos que 2 dias por semana (2) 2-4 dias por semana (3) Diariamente (4) Nunca

13.3.2 Quantas horas por semana? (Colocar 98 se 13.3 for não)

13.3.3 Por quantos anos? (Colocar 98 se 13.3 for não)

13.4 Quais os tipos de atividade físicas você faz em sua rotina (trabalho ou lazer)?

Atividade	Minutos/dia durante trabalho	Minutos/dia durante lazer ou fora do trabalho
Trabalho de Casa
Exercício Suave
(Exemplo, Caminhada)

Exercício Moderado(Exemplo, Volleyball)
Exercício Extenuante (Ex.: Correr)
Assistir TV, Internet, Ler

14. Alimentos e água

14.1 Qual a fonte de sua água atual ?
 (1) Encanada (2) Poço (3) Água corrente (4) Outras

14.2 Se for água encanada, há quanto tempo a utilize como fonte?

 (98 para os que não utilizarem).

14.3 Se atualmente for água encanada, qual era a fonte de água utilizada antes?
 (1) Encanada (2) Poço (3) Água corrente (4) Outras.....

14.4 Como preserva sua comida?
 (1) Em refrigerador, em recipientes fechados (2) Em refrigerador, em recipientes abertos
 (3) Fora do refrigerador, em caixas fechadas (4) Fora do refrigerador, em caixas abertas
 (5) No sal (6) Outros modos

14.5. Nos últimos 10 anos, seu consumo dos itens abaixo.
 (1) aumentou (2) diminuiu (3) não houve alteração

14.5.1. Frutas frescas
 14.5.2. Vegetais frescos
 14.5.3. Carne fresca

15. Avaliação do entrevistador

15.1 Nome e código do entrevistador:

15.2 Integralidade da entrevista:
 (1) Completa (2) Parcialmente completa

15.3 Qualidade da entrevista:
 (1) Boa (2) Mediana (3) Ruim

15.4 Se a entrevista não estiver completa, forneça as razões para a falta de dados:
 (1) Impedimento físico (2) Recusa (3) Impedimento mental
 (4) Falta de tempo (5) Outros (especificar) _____

15.5 Nome do Entrevistador: _____

Identidade: _____ Data da entrevista: _____

Assinatura legível do entrevistador _____

Anexo 2 - Questionário quantitativo de frequência alimentar

Data da entrevista ___/___/___	Nº de identificação: _____
Nome do entrevistador: _____	
Nome: _____	Sexo: ()F ()M
Tel: _____	
Idade atual: _____ anos	Data de nascimento: ___/___/___

1. Você mudou seus hábitos alimentares recentemente ou está fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo?

- (1) Não
 - (2) Sim, para perda de peso
 - (3) Sim, por orientação média
 - (4) Sim, para dieta vegetariana ou redução do consumo de carne
 - (5) Sim, para redução de sal
 - (6) Sim, para redução de colesterol
 - (7) Sim, para ganho de peso
- Outro Motivo: _____

2. Você está tomando algo para suplementar sua dieta (vitaminas, minerais, outros produtos)?

- (1) Não
- (2) Sim, regularmente
- (3) Sim, mas não regularmente

3. Se a resposta da pergunta anterior for SIM, favor preencher o quadro abaixo:

Suplemento	Composição	Dose	Frequência

4. As questões seguintes relacionam-se ao seu hábito alimentar usual no PERÍODO DE UM ANO. Para cada quadro responda, por favor, a frequência que melhor descreva QUANTAS VEZES você costuma comer cada item e a respectiva UNIDADE DE TEMPO (se por dia, por semana, por mês ou por ano). Depois responda qual a sua PORÇÃO INDIVIDUAL USUAL (se pequena, média ou grande, conforme o indicado no questionário). ESCOLHA SOMENTE UM CÍRCULO PARA CADA COLUNA.

Se você não come ou raramente come um determinado item, preencha o círculo da primeira coluna (N = nunca come). NÃO DEIXE ITENS EM BRANCO.

GRUPO DE ALIMENTOS	Com que frequência você costuma comer?		Qual é o tamanho da sua porção?
	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:	UNIDADE:	SUA PORÇÃO:
Alimentos e Preparações	Número de vezes: 1, 2, 3 etc. (N = nunca ou raramente comeu no último ano)	D = por dia	P = porção pequena M = porção média G = porção grande
		S = por semana	
		M = por mês	
		A = por ano	

LEITE E DERIVADOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Leite - tipo: () integral () desnatado () semi-desnatado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 xícara pequena (60ml) 1 xícara pequena (120ml) 2 xícaras pequenas (240ml)	P M G
iogurte Integral - tipo: () natural () com frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 pote peq. nat. (83g), 1 pote fruta (110g) 1 pote peq. nat. ou 1 1/2 potes fruta (165g) 1 1/2 potes peq. nat. ou 2 potes fruta (230g)	P M G
Queijo mussarela, prato, parmesão, provolone	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia média (20g) 1 1/2 fatias médias (30g) 2 fatias médias (40g)	P M G
Queijo minas, ricota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia média (15g) 1 fatia média (30g) 2 fatias médias (60g)	P M G
Vitamina de Frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	< 1/2 copo de requeijão (<120ml) 1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml)	P M G

PÃES, BISCOITOS e COMPLEMENTOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Pão francês e pão de forma	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade ou 1 fatia (25g) 1 unidade ou 2 fatias (50g) 2 unidade ou 4 fatias (100g)	P M G
Pão Integral	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia (25g) 2 fatias (50g) 4 fatias (100g)	P M G
Biscoito sem recheio (doce, salgado)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 unidades (12g) 4 unidades (24g) 6 unidades (36g)	P M G
Biscoito recheado, waffer, amanteigado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 unidades (20g) 4 unidades (40g) 6 unidades (60g)	P M G
Bolo Simples	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia média (30g) 1 fatia média (60g) 2 fatias médias (12g)	P M G
Bolo Recheado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia média (50g) 1 fatia média (100g) 2 fatias médias (200g)	P M G
Cereal Matinal	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	3 colheres de sopa cheias (15g) 6 colheres de sopa cheias (30g) 10 colheres de sopa cheias (50g)	P M G
Aveia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa cheias (22,5g) 2 1/2 colheres de sopa cheias (37,5g) 4 colheres de sopa cheias (60g)	P M G
Manteiga ou margarina () comum () light	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 ponta de faca (7g) 2 pontas de faca (14g) 3 pontas de faca (21g)	P M G

CAFÉ, CHÁ e ACHOCOLATADO	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Café () com açúcar () sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 dedo de copo de requeijão (35ml)	P
			2 dedos de copo de requeijão (70ml)	M
			4 dedos de copo de requeijão (140ml)	G
Chá () com açúcar () sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 xícara de chá (100ml)	P
			1 xícara de chá (200ml)	M
			2 xícaras de chá (400ml)	G
Achocolatado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sobremesa (12,5g)	P
			2 colheres de sobremesa (25g)	M
			4 colheres de sobremesa (50g)	G

ARROZ E TUBÉRCULOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Arroz branco cozido com óleo e temperos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de sopa cheias (62g)	P
			4 colheres de sopa cheias (124g)	M
			8 colheres de sopa cheias (248g)	G
Arroz integral cozido com óleo e temperos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	3 colheres de sopa cheias (60g)	P
			5 colheres de sopa cheias (100g)	M
			10 colheres de sopa cheias (200g)	G
Batata, mandioca, inhame (cozida ou assada), purê	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade ou 1 colher sopa de purê (45g)	P
			1 unidade ou 2 colheres sopa de purê (90g)	M
			2 unidades ou 4 colheres sopa purê (180g)	G
Batata frita, mandioca ou polenta frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de sopa cheias (50g)	P
			4 colheres de sopa cheias (100g)	M
			6 colheres de sopa cheias (150g)	G
Farofa, farinha de mandioca, farinha de milho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de sobremesa cheias (20g)	P
			4 colheres de sobremesa cheias (40g)	M
			6 colheres de sobremesa cheias (60g)	G
Salada de maionese com legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa (45g)	P
			3 colheres de sopa (90g)	M
			6 colheres de sopa (180g)	G

LEGUMINOSAS E OVOS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Feijão (carioca, roxo preto, verde)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 concha média (43g)	P
			1 concha média (86g)	M
			2 conchas médias (172g)	G
Lentilha, ervilha seca, grão de bico	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa rasas (24g)	P
			2 1/2 colheres de sopa rasas (40g)	M
			5 colheres de sopa rasas (80g)	G
Feijoada, feijão tropeiro	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 concha cheia (100g)	P
			1 concha cheia (200g)	M
			2 conchas cheias (400g)	G
Ovo Cozido	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade (25g)	P
			1 unidade (50g)	M
			2 unidades (100g)	G
Ovo Frito ou Omelete	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade (25g)	P
			1 unidade (50g)	M
			2 unidades (100g)	G

CARNES E PEIXES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Carne assada / cozida ensopada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 bife médio (50g) 1 bife médio (100g) 2 bifos médios (200g)	P M G
Carne Frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 bife médio (50g) 1 bife médio (100g) 2 bifos médios (200g)	P M G
Carne com Legumes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de arroz cheias (105g) 3 colheres de arroz cheias (210g) 4 colheres de arroz cheias (280g)	P M G
Carne seca, carne de sol	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 pedaço pequeno (20g) 2 pedaços pequenos (40g) 4 pedaços pequenos (80g)	P M G
Bacon	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia média (15g) 2 fatias médias (30g) 4 fatias médias (60g)	P M G
Carne de porco (lombo, bisteca)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia média ou 1/2 bisteca (50g) 1 fatia média ou 1 bisteca (100g) 2 fatias médias ou 2 bistecas (200g)	P M G
Linguiça	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 gomo (30g) 1 gomo (60g) 2 gomos (120g)	P M G
Salsicha	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade (25g) 1 unidade (50g) 2 unidades (100g)	P M G
Frango assado / cozido ensopado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 sobrecoxa ou 1 coxa pequena (33g) 1 sobrecoxa ou 2 coxas pequenas (65g) 2 sobrecoxas ou 4 coxas pequenas (130g)	P M G
Frango Frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 filé grande (95g) 1 filé grande (190g) 2 filés grandes (380g)	P M G
Miúdos (Boi ou Frango)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 bife de fígado (50g) ou 1/2 colher de servir corações (18g) 1 bife de fígado (100g) ou 1 colher de servir corações (35g) 2 bifos de fígado (200g) ou 2 colheres de servir corações (70g)	P M G
Peixe assado / cozido ensopado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	< 1/2 filé pequeno (<50g) 1/2 filé pequeno (50g) 1 filé pequeno (100g)	P M G
Peixe Frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 filé pequeno (50g) 1 filé pequeno (100g) 2 filés pequenos (200g)	P M G
Embutidos (presunto, mortadela, salame)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia média (15g) 2 fatias médias (30g) 3 fatias médias (45g)	P M G
Nuggets e almôndega	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 unidade (26g) 2 unidades (52g) 3 unidades (78g)	P M G

SOPAS E MASSAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO
Sopas Creme	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 concha cheia (130g) 3 conchas cheias (390g) 5 conchas cheias (520g)
Sopas de Legumes, Canja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 concha cheia (65g) 1 concha cheia (130g) 2 conchas cheias (260g)
Macarrão com molho sem carne	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 prato raso (100g) 1 prato raso (200g) 2 pratos rasos (400g)
Macarrão com molho com carne, nhoque	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 escumadeira (47g) 1 escumadeira (93g) 2 escumadeiras (186g)
Lasanha, Canelone Panqueca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 pedaço peq., 1 panqueca ou 1 1/2 canelones (65g) 1 pedaço peq., 1 1/2 panquecas ou 3 canelones (130g) 2 pedaços peq., 3 panquecas ou 6 canelones (260g)
Salgados fritos (pastel, coxinha, rissóis, bolinho)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 unidade (50g) 2 unidades (100g) 3 unidades (150g)
Salgados assados (esfiha, bauruzinho, torta)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 unidade de esfiha (80g) 2 unidades de esfiha (160g) 4 unidades de esfiha (320g)
Pizza	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia média (106g) 2 fatias médias (212g) 4 fatias médias (424g)
VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO
Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 folhas médias (15g) 3 folhas médias (30g) 5 folhas médias (50g)
Espinafre, Escarola	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa (25g) 1 1/2 colheres de sopa (37g) 3 colheres de sopa (74g)
Agrião, Rúcula	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 prato de sobremesa (10g) 1 prato de sobremesa (20g) 1 1/2 pratos de sobremesa (30g)
Couve	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa cheia (20g) 2 colheres de sopa cheias (40g) 4 colheres de sopa cheias (80g)
Repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa (18g) 3 colheres de sopa (35g) 6 colheres de sopa (70g)
Couve-Flor, Brócolis	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa (15g) 3 colheres de sopa (30g) 6 colheres de sopa (60g)
Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 fatias médias (23g) 3 fatias médias (45g) 6 fatias médias (90g)

VERDURAS E LEGUMES	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa cheia (12g) 2 colheres de sopa cheias (24g) 4 colheres de sopa cheias (36g)	P M G
Berinjela	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa cheia (25g) 2 colheres de sopa cheias (50g) 4 colheres de sopa cheias (100g)	P M G
Beterraba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa cheia (16g) 2 colheres de sopa cheias (32g) 4 colheres de sopa cheias (48g)	P M G
Chuchu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa cheias (30g) 3 colheres de sopa cheias (60g) 5 colheres de sopa cheias (100g)	P M G
Abóbora	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa (39g) 2 1/2 colheres de sopa (65g) 4 colheres de sopa (104g)	P M G
Pepino	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	3 fatias médias (10g) 6 fatias médias (20g) 9 fatias médias (30g)	P M G
Abobrinha	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 colher de sopa rasa (10g) 1 colher de sopa rasa (20g) 2 colheres de sopa rasas (40g)	P M G
Cebola	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 fatia média (6g) 2 fatias médias (12g) 4 fatias médias (24g)	P M G

MOLHOS E TEMPEROS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Óleo ou azeite para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 colher de sobremesa (2,5ml) 1 fio ou 1 colher de sobremesa (5ml) 2 fios ou 2 colheres de sobremesa (10ml)	P M G
Maionese, molho para salada, patê	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 colher de sobremesa (2,5g) 1 colher de sobremesa (5g) 2 colheres de sobremesa (10g)	P M G
Shoyu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de chá (2ml) 4 colheres de chá (4ml) 8 colheres de chá (8ml)	P M G
Molho Vinagrete	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa cheias (45g) 3 colheres de sopa cheias (90g) 6 colheres de sopa cheias (180g)	P M G
Catchup, Mostarda	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/4 colher de sobremesa (6,3g) 1/2 colher de sobremesa (12,5g) 1 colher de sobremesa (25g)	P M G
Sal para tempero de salada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 pitada (0,2g) 1 pitada (0,4g) 2 pitadas (0,7g)	P M G

FRUTAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Laranja e mexerica	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade média (90g) 1 unidade média (180g) 2 unidades médias (360g)	P M G
Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade média (43g) 1 unidade média (86g) 2 unidades médias (172g)	P M G
Maçã e pêra	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade média (60g) 1 unidade média (120g) 2 unidades médias (240g)	P M G
Mamão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/4 unidade ou 1 fatia de mamão (78g) 1/2 unidade ou 1 fatia de mamão (155g) 1 unidade ou 2 fatias de mamão (310g)	P M G
Melão e melancia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia de melão ou melancia (peq) (50g) 1 fatia de melão ou melancia (peq) (100g) 2 fatias de melão ou melancia (peq) (200g)	P M G
Abacaxi	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 fatia média (38g) 1 fatia média (75g) 2 fatias médias (150g)	P M G
Manga	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade (espada) (70g) 1 unidade (espada) (140g) 2 unidades (espada) (280g)	P M G
Abacate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa cheia (45g) 2 colheres de sopa cheias (90g) 4 colheres de sopa cheias (180g)	P M G
Goiaba (na época)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade média (85g) 1 unidade média (170g) 2 unidades médias (340g)	P M G
Caqui (na época)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 unidade média (55g) 1 unidade média (110g) 2 unidades médias (220g)	P M G
Uva (na época)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 cacho pequeno (85g) 1 cacho pequeno (170g) 2 cachos pequenos (340g)	P M G

LANCHES, SNACKS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO	
Hot Dog, Sanduiche Hambúrguer	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 unidade (125g) 2 unidades (250g) 3 unidades (375g)	P M G
Salgadinho (Cheetos, Doritos, Torcida)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 pacote (20 g) 1 pacote (40g) 1 1/2 pacotes (60g)	P M G
Pipoca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 saco pequeno (15g) 2 sacos pequenos (30g) 3 sacos pequenos (45g)	P M G
Amendoim, Castanha Pará, Nozes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 colher de sopa (11g) 1 colher de sopa de amendoim (18g) 2 colheres de sopa de amendoim (37g)	P M G

BEBIDAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO
Suco Industrializado () com açúcar () sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)
Suco Natural () com açúcar () sem açúcar	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)
Refrigerante () comum () diet/light	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml) 2 copos de requeijão (480ml)
Bebida a base de soja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 dedo de copo de requeijão (35ml) 2 dedos de copo de requeijão (70ml) 1/2 copo de requeijão (120ml)
Cerveja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 lata (350ml) 2 latas (700ml) 4 latas (1400ml)
Vinho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 taça 1 taça 2 taças
Caipirinha, destilados	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 dedos de copo de requeijão (70ml) 1/2 copo de requeijão (120ml) 1 copo de requeijão (240ml)

DOCES E SOBREMESAS	QUANTAS VEZES VOCÊ COME	UNIDADE	PORÇÃO
Balas e Pirulitos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 bala ou 1/2 pirulito (5g) 2 balas ou 1 pirulito (10g) 4 balas ou 2 pirulito (20g)
Chantilly, Leite de Coco, Leite Condensado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 colher de sopa (15g) 3 colheres de sopa (45g) 5 colheres de sopa (75g)
Chocolate, bombom	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 bombom ou 1/2 unidade pequena (16g) 1 1/2 bombons ou 1 unidade pequena (32g) 3 bombons ou 2 unidades pequenas (64g)
Doce de Frutas	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1/2 colher de sopa cheia (22g) 1 colher de sopa cheia (44g) 2 colheres de sopa cheias (88g)
Gelatina	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de sopa cheias (50g) 3 colheres de sopa cheias (75g) 6 colheres de sopa cheias (150g)
Doces de confeitaria (tortas, pudins, mousses)	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	2 colheres de sopa cheias de mousse ou 1/2 fatia de torta (50g) 4 colheres de sopa cheias de mousse ou 1 fatia de torta (100g) 8 colheres de sopa cheias de mousse ou 2 fatias de torta (200g)
Sorvete	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	1 1/2 colheres de sopa cheias (75g) 3 colheres de sopa cheias (150g) 6 colheres de sopa cheias (300g)

Quando você come carne bovina ou suína, você costuma comer a gordura visível?				
(1) Nunca Ou Raramente	(2) Algumas Vezez	(3) Sempre	(9) Não Sabe	<input type="checkbox"/>
Quando Você Come Frango Ou Peru, Você Costuma Comer A Pele?				
(1) Nunca Ou Raramente	(2) Algumas Vezez	(3) Sempre	(9) Não Sabe	<input type="checkbox"/>

Por favor, liste qualquer outro alimento ou preparação importante que você costuma comer ou beber PELO MENOS UMA VEZ POR SEMANA que não foram citados aqui.

ALIMENTO	FREQUÊNCIA POR SEMANA	QUANTIDADE CONSUMIDA

**Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
para Controles**

RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

**1- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU
RESPONSÁVEL LEGAL**

1.NOME DO PARTICIPANTE:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:
SEXO: M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO: ...
BAIRRO:..... CIDADE: CEP:.....
TELEFONE: DDD(.....).....
2.RESPONSÁVEL LEGAL:
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:
SEXO: M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:
EPIDEMIOLOGIA DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS EM 3
CAPITAIS BRASILEIRAS

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:
MARIA PAULA CURADO

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:
• **Maria Paula Curado – Departamento de Epidemiologia do
A.C.Camargo Cancer Center**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:
60 meses

III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa (“Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 capitais brasileiras”), que será realizada no A.C.Camargo Cancer Center, por não ter diagnóstico de câncer e para que seja um grupo de comparação com outros indivíduos que tiveram o diagnóstico de câncer de estômago.

O participante será abordado no Departamento de Cirurgia Abdominal e Campanha de Prevenção de Câncer do A.C.Camargo Cancer Center.

Rúbrica do
pesquisador
responsável:

Rúbrica do
participante:

IV – OBJETIVOS DA PESQUISA

Identificar os fatores de risco epidemiológicos e analisar a sobrevivência dos casos de câncer de estômago nestas 3 capitais brasileiras São Paulo, Belém e Fortaleza.

V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA

Este projeto visa aumentar de modo significativo o conhecimento da clínica acerca do câncer de estômago em 3 capitais brasileiras, investigando os fatores de risco epidemiológicos em estados brasileiros em um estudo multicêntrico do tipo caso-controle.

VI – DESENHO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo de caso e controles de base hospitalar multicêntrico. Casos: pacientes com diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico; Controles -1: pessoas submetidas a endoscopia gástrica com diagnóstico negativo para neoplasia gástrica (A.C.Camargo), Controles -2: A.C.Camargo Cancer Center serão recrutados da campanha de prevenção enquanto que nos demais centros serão de origem hospitalar no entanto, que não seja de clínica de tratamento de oncológico.

VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Se você concordar em participar deste estudo, será solicitado que você participe de uma entrevista sobre o seu estilo de vida e hábitos alimentares. Além disso, nós pediremos sua permissão para coletar informações clínicas relevantes do seu prontuário médico (estadiamento clínico). Se você decidir não responder, seja a uma questão específica ou a todas as informações, não sofrerá nenhuma penalidade. Um entrevistador virá aplicar os questionários enquanto você estiver no hospital. A entrevista tem a duração de aproximadamente uma hora e meia e consiste de questões relacionadas a estilo de vida e hábitos alimentares.

Os resultados da pesquisa não são adequados para uso em testes clínicos, como parte de seu atendimento médico. Portanto, os resultados desses estudos não estarão disponíveis para você. Não haverá nenhum custo financeiro para você participar neste estudo. Não há nenhuma compensação ou pagamento pela participação nas entrevistas.

VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO

O(s) questionário(s) poderá(ão) causar um sentimento de desconforto ou ansiedade frente às perguntas realizadas. Os pesquisadores estarão disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS

Não haverá benefícios diretos para você que não a satisfação de participar desta pesquisa para o possível benefício das gerações futuras. Sua participação é muito importante para o sucesso desta pesquisa científica.

Rúbrica do
pesquisador
responsável:

Rúbrica do
participante:

X - CONFIDENCIALIDADE

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, há um risco mínimo de perda de confidencialidade mesmo que todos os cuidados sejam tomados para que isso não ocorra. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO: (011) 2189-5000 – ramais: 2942 entrar em contato com Dra. Maria Paula Curado ou Rodolfo Cezar.

XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Esta pesquisa poderá ser interrompida durante a sua realização e após o aval do CEP da instituição, em casos onde: a) O pesquisador responsável decida que algum motivo ou situação possa por em risco a segurança do participante ou; b) O CEP julgue que o estudo esteja sendo conduzido de maneira eticamente inaceitável.

XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:

Pesquisador Responsável: Dr(a). Maria Paula Curado
Departamento de Epidemiologia do A.C.Camargo Cancer Center - São Paulo.
Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 2942 / 5178
Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente - A.C.Camargo Cancer Center/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu, _____
declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

Assinatura do participante ou
responsável legal

_____/_____/_____
Data

Assinatura do responsável pela pesquisa
(Dra. Maria Paula Curado)

_____/_____/_____
Data

Apêndice 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
para controles

RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:
SEXO: M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO:..... CIDADE:
CEP:.....TELEFONE:DDD(.....).....
2. RESPONSÁVEL LEGAL:
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:
SEXO: M F
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO:.....CIDADE:
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:
EPIDEMIOLOGIA DOS ADENOCARCINOMAS GÁSTRICOS EM 3
CAPITAIS BRASILEIRAS

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:
MARIA PAULA CURADO

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:
• **Maria Paula Curado – Departamento de Epidemiologia do
A.C.Camargo Cancer Center**

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:
60 meses

III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa (“Epidemiologia dos Adenocarcinomas Gástricos em 3 capitais brasileiras”), que será realizada no A.C.Camargo Cancer Center, por não ter diagnóstico de câncer e para que seja um grupo de comparação com outros indivíduos que tiveram o diagnóstico de câncer de estômago.

O participante será abordado no Departamento de Cirurgia Abdominal e Campanha de Prevenção de Câncer do A.C.Camargo Cancer Center.

Rúbrica do
pesquisador
responsável:

Rúbrica do
participante:

IV – OBJETIVOS DA PESQUISA

Identificar os fatores de risco epidemiológicos e analisar a sobrevivência dos casos de câncer de estômago nestas 3 capitais brasileiras São Paulo, Belém e Fortaleza.

V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA

Este projeto visa aumentar de modo significativo o conhecimento da clínica acerca do câncer de estômago em 3 capitais brasileiras, investigando os fatores de risco epidemiológicos em estados brasileiros em um estudo multicêntrico do tipo caso-controle.

VI – DESENHO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo de caso e controles de base hospitalar multicêntrico. Casos: pacientes com diagnóstico confirmado de adenocarcinoma gástrico; Controles -1: pessoas submetidas a endoscopia gástrica com diagnóstico negativo para neoplasia gástrica (A.C.Camargo), Controles - 2: A.C.Camargo Cancer Center serão recrutados da campanha de prevenção enquanto que nos demais centros serão de origem hospitalar no entanto, que não seja de clínica de tratamento de oncológico.

VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Se você concordar em participar deste estudo, será solicitado que você participe de uma entrevista sobre o seu estilo de vida e hábitos alimentares. Além disso, nós pediremos sua permissão para coletar informações clínicas relevantes do seu prontuário médico (estadiamento clínico). Se você decidir não responder, seja a uma questão específica ou a todas as informações, não sofrerá nenhuma penalidade. Um entrevistador virá aplicar os questionários enquanto você estiver no hospital. A entrevista tem a duração de aproximadamente uma hora e meia e consiste de questões relacionadas a estilo de vida e hábitos alimentares.

Os resultados da pesquisa não são adequados para uso em testes clínicos, como parte de seu atendimento médico. Portanto, os resultados desses estudos não estarão disponíveis para você. Não haverá nenhum custo financeiro para você participar neste estudo. Não há nenhuma compensação ou pagamento pela participação nas entrevistas.

VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO

O(s) questionário(s) poderá(ão) causar um sentimento de desconforto ou ansiedade frente às perguntas realizadas. Os pesquisadores estarão

disponíveis para conversar e prestar apoio se necessários, frente a estas situações.

IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS

Não haverá benefícios diretos para você que não a satisfação de participar desta pesquisa para o possível benefício das gerações futuras. Sua participação é muito importante para o sucesso desta pesquisa científica.

Rúbrica do
pesquisador
responsável:

Rúbrica do
participante:

X - CONFIDENCIALIDADE

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, há um risco mínimo de perda de confidencialidade mesmo que todos os cuidados sejam tomados para que isso não ocorra. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA

Qualquer dano resultante da sua participação no estudo será avaliado e tratado de acordo com os benefícios e cuidados a que você tem direito. Ao assinar este formulário de consentimento você não está abrindo mão de qualquer um dos seus direitos legais.

XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo. TELEFONES PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE O ESTUDO: (011) 2189-5000 – ramais: 2942 entrar em contato com Dra. Maria Paula Curado ou Rodolfo Cezar.

XIII. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Esta pesquisa poderá ser interrompida durante a sua realização e após o aval do CEP da instituição, em casos onde: a) O pesquisador responsável decida que algum motivo ou situação possa por em risco a segurança do participante ou; b) O CEP julgue que o estudo esteja sendo conduzido de maneira eticamente inaceitável.

XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:

Pesquisador Responsável: Dr(a). Maria Paula Curado

Departamento de Epidemiologia do A.C. Camargo Cancer Center - São Paulo.

Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 2942 / 5178

Endereço: Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – Hospital do Câncer - A.C. Camargo/SP pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu, _____
declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados:

Assinatura do participante ou
responsável legal

_____/_____/_____
Data

Assinatura do responsável pela pesquisa
(Dra. Maria Paula Curado)

_____/_____/_____
Data