

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS
PÓS GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇAS
INFECCIOSAS

TAYNÁ CRUZ BARROS

AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM PACIENTES COM DOENÇA
DE CHAGAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

RIO DE JANEIRO

2022

TAYNÁ CRUZ BARROS

**AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM PACIENTES COM DOENÇA DE
CHAGAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – INI/ FIOCRUZ para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadores:

Prof. Dr. Gilberto Marcelo Sperandio da Silva
Prof^ª. Dra. Paula Simplicio da Silva

Rio de Janeiro

2022

Barros, Tayná Cruz.

Avaliação da segurança alimentar em pacientes com doença de Chagas durante a pandemia de COVID-19 / Tayná Cruz Barros. - Rio de Janeiro, 2022. 99 f.

Dissertação (Mestrado) - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas, 2022.

Orientador: Gilberto Marcelo Sperandio da Silva.

Co-orientadora: Paula Simplicio da Silva.

Bibliografia: f. 53-70

1. Segurança Alimentar. 2. doença de Chagas. 3. COVID-19.. I. Título.

TAYNÁ CRUZ BARROS

**AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM PACIENTES COM DOENÇA DE
CHAGAS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – INI/ FIOCRUZ para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadores

Prof. Dr. Gilberto Marcelo Sperandio da Silva

Prof^a. Dra. Paula Simplicio da Silva

Aprovada em: / /

BANCA EXAMINADORA

Dr. Marcelo Teixeira de Holanda
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - FIOCRUZ

Dr^a. Najla Elias Farage
Universidade Veiga de Almeida

Dr^a. Jaqueline Lepsch da Costa
Universidade Santa Úrsula

Dr^a. Patrícia Dias de Brito
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - FIOCRUZ

À Deus que me permitiu a vida.

À minha amada mãe pelo amor, cuidado e incentivo.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela minha existência e por me permitir superar todos os obstáculos para chegar até aqui.

À minha amada e incrível mãe solo, Isabel Cristina da Cruz, por todo o amor e por ter feito o impossível para me oferecer educação, saúde e auxílio na formação do meu caráter. Obrigada por nunca me permitir desistir dos meus sonhos e sempre me apoiar, não importando o grau de dificuldade.

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Gilberto Marcelo Sperandio da Silva e Prof.^a Dra. Paula Simplicio da Silva, por me receberem de braços abertos, recém-formada e repleta de questionamentos no auge da pandemia.

À minha grande amiga, Patrícia de Mello Andrade, por me acolher de uma forma inexplicável, pela sua paciência, amizade, simpatia, extrema disposição em toda a minha caminhada e auxílio na análise estatística. Obrigada por me ensinar, acalmar, motivar e corrigir em todos os momentos.

Ao Prof. Dr. Marcelo Teixeira de Holanda pelo seu apoio, suporte e disposição em contribuir com o meu crescimento enquanto pesquisadora e por me fazer refletir sobre humanização em saúde. Obrigada por me apresentar o fantástico e desafiador mundo da Cardiologia.

A toda equipe do Laboratório de Pesquisa Clínica em Doenças de Chagas pela receptividade, apoio, suporte e carinho.

Aos colegas que tive a oportunidade de conhecer e trabalhar durante a execução desta dissertação.

Ao Serviço de Nutrição do INI/FIOCRUZ por toda contribuição, apoio e ensinamentos. Em especial, a Prof.^a Dra. Patrícia Dias de Brito por tamanho acolhimento e por ser uma referência de nutricionista e pesquisadora para mim.

Às recepcionistas, técnicos de enfermagem e todos os funcionários do ambulatório de Cardiologia por me auxiliarem na execução deste projeto.

À secretaria acadêmica do INI/FIOCRUZ por todo o suporte, paciência e acolhimento.

A todos os pacientes do ambulatório de Cardiologia do INI/FIOCRUZ que aceitaram participar deste projeto e dividir suas histórias de vida comigo. Muito obrigada, pois sem vocês nada disso seria possível.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”. (Josué 1.9)

BARROS, T.C. Avaliação da segurança alimentar em pacientes com doença de Chagas durante a pandemia de COVID-19. Rio de Janeiro, 2022. 99f. Dissertação [Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

RESUMO

A pandemia da COVID-19 gerou diversos impactos na sociedade e agravou as discrepâncias sociais pré-existentes, corroborando para o crescimento da fome e miséria. Esse cenário torna-se preocupante principalmente nas populações acometidas por doenças tropicais negligenciadas, dentre elas, a doença de Chagas, onde os indivíduos convivem em meio a extremas desigualdades e vulnerabilidades, tais como socioeconômica e alimentar. Dentre os reflexos da pandemia, o aumento do desemprego e da informalidade favoreceram a ausência parcial ou total da fonte de renda, fatores que representam um risco a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Esta consiste no direito de todos ao acesso regular e permanente aos alimentos tanto de forma quantitativa quanto qualitativa não comprometendo demais necessidades, baseadas em práticas sustentáveis e promotoras da saúde. O não cumprimento da SAN configura, portanto, um quadro de Insegurança Alimentar (IA), que pode provocar uma série de danos nutricionais, tais como desnutrição, sobrepeso, obesidade, alterações na composição corporal, agravamento de doenças crônicas não transmissíveis e pior prognóstico de saúde. O presente trabalho teve como objetivo descrever a situação da SAN em uma amostra de pacientes com doença de Chagas durante um período da pandemia de COVID-19, e correlacionar sua associação com o estado nutricional e forma clínica da doença de Chagas. Trata-se de um estudo transversal realizado entre novembro de 2020 a junho de 2021. Foram incluídos 186 pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico positivo para doença de Chagas realizado por dois métodos sorológicos distintos, acompanhados regularmente no INI/ FIOCRUZ. O estudo foi conduzido em duas etapas, sendo uma presencial e uma por Teleconsulta para coleta de dados socioeconômicos, demográficos, clínicos e nutricionais. Para a avaliação da SAN utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar e Nutricional (EBIA) e o prontuário eletrônico foi consultado em caráter complementar. O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de $p < 0,05$. A prevalência de insegurança alimentar foi de 34,9%. A maior parte da amostra foi composta por mulheres. Indivíduos indígenas e pardos apresentaram maior prevalência de IA sendo respectivamente 60% e 38,3%. Dentre os pacientes que declararam receber benefício do Governo, foi observada a prevalência de 46% de IA. Não houve associação entre a forma clínica da DC e IA. Indivíduos com obesidade apresentaram maior IA (51,6%), seguido por eutrofia (39,2%). Houve associação entre IA e depressão. Os resultados do presente estudo reforçam a importância de avaliar a insegurança alimentar nas populações vivendo com doenças infecciosas como importante ferramenta para a fundamentação e promoção da SAN para melhor qualidade de vida.

Palavras chaves: Segurança Alimentar; doença de Chagas; COVID-19.

BARROS, T.C. **Assessment of food security in patients with Chagas disease during the COVID-19 pandemic**. Rio de Janeiro, 2022. 99p. Dissertation [Master's Degree in Clinical Research in Infectious Diseases] - National Institute of Infectology Evandro Chagas.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic generated several impacts on society and aggravated pre-existing social discrepancies, corroborating the growth of hunger and poverty. This scenario becomes worrisome especially in populations affected by neglected tropical diseases, among them Chagas disease, where individuals live in the midst of extreme inequalities and vulnerabilities, such as socioeconomic and food. Among the consequences of the pandemic, the increase in unemployment and informality have favored the partial or total absence of a source of income, factors that represent a risk to Food Security (FS). This consists of the right of everyone to regular and permanent access to food both quantitatively and qualitatively, without compromising other needs, based on sustainable and health-promoting practices. Non-compliance with FS, therefore, leads to Food Insecurity (FI), which can cause a series of nutritional damages, such as malnutrition, overweight, obesity, changes in body composition, aggravation of non-transmissible chronic diseases, and worse health prognosis. The present work aimed to describe the status of in a sample of patients with Chagas disease during a period of the COVID-19 pandemic, and correlate its association with nutritional status and clinical form of Chagas disease. This is a cross-sectional study conducted from November 2020 to June 2021. We included 186 patients of both genders, older than 18 years, with positive diagnosis for Chagas disease performed by two different serological methods, regularly followed up at INI/ FIOCRUZ. The study was conducted in two stages, one in person and one by teleconsultation to collect socioeconomic, demographic, clinical and nutritional data. The Brazilian Scale of Food and Nutritional Insecurity (EBIA) was used to assess FS and the electronic medical records were consulted as a complementary tool. The level of statistical significance adopted for all tests was $p < 0.05$. The prevalence of food insecurity was 34.9%. Most of the sample was composed of women. Indigenous and mixed race individuals had a higher prevalence of FI, 60% and 38.3%, respectively. Among the patients who reported receiving government benefits, the prevalence of FI was 46%. There was no association between the clinical form of CD and FI. Obese individuals had higher FI (51.6%), followed by eutrophic individuals (39.2%). There was an association between FI and depression. The results of the present study reinforce the importance of assessing food insecurity in populations living with infectious diseases as an important tool for grounding and promoting FS for better quality of life.

Keywords: Food Security; chagas Disease; COVID-19.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Ciclo de vida do <i>T. cruzi</i>	16
Figura 2	Megacólon chagásico.....	20
Figura 3	Classificação radiológica do megaesôfago	21
Figura 4	Distribuição proporcional dos domicílios por nível de Segurança/Insegurança Alimentar no Brasil e área de moradia.	29
Figura 5	Distribuição percentual dos níveis de Segurança/Insegurança Alimentar de acordo com a situação de desemprego e perda de renda nas famílias.....	30
Quadro 1	Fórmula para o cálculo do IMC.....	40
Quadro 2	Classificação do IMC para adultos (≥ 20 anos a < 60 anos).....	40
Quadro 3	Classificação do IMC para idosos (> 60 anos).....	41
Figura 6	Fluxograma de seleção de participantes.....	43
Quadro 4	Pontuação e classificação da EBIA versão longa.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Evolução da prevalência de segurança/insegurança alimentar leve, moderada e grave nas edições da PNAD de 2004, 2009, 2013 e POF 2018.....	27
Tabela 2	Características gerais dos participantes atendidos no estudo (n=186).....	44
Tabela 3	Características clínicas e nutricionais dos participantes (n=186).....	45
Tabela 4	Distribuição dos níveis de Insegurança Alimentar (n=65).....	46
Tabela 5	Diferenciação de prevalência de IA e SAN entre adultos (≥ 20 anos e < 60 anos) e idosos (≥ 60 anos) (n=186).....	46
Tabela 6	Distribuição do estado nutricional entre adultos (n=89).....	46
Tabela 7	Distribuição do estado nutricional entre adultos (n)=89.....	46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BAV	Bloqueio Atrioventricular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
DC	Doença de Chagas
DCA	Doença de Chagas Aguda
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabetes Mellitus Tipo 2
DTNs	Doenças Tropicais Negligenciadas
DUDH	Declaração Universal dos Direitos Humanos
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EDIH	Escala de Experiência Domiciliar de Insegurança Hídrica
EN	Estado Nutricional
FAO	Food and Agriculture Organization
FCI	Forma crônica indeterminada
FEVE	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HBAE	Hemibloqueio anterior esquerdo
IA	Insegurança Alimentar
IAG	Insegurança Alimentar Grave
IAL	Insegurança Alimentar Leve
IAM	Insegurança Alimentar Moderada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência cardíaca
IFI	Imunofluorescência indireta
IMC	Índice de Massa Corporal
INI	Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PBF	Programa Bolsa Família
PIDESC	Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PVHIV	Pessoas Vivendo com HIV
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus -2
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

<i>T. cruzi</i>	<i>Trypanosoma cruzi</i>
TGI	Trato Gastrointestinal
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USDA	United States Department of Agriculture
VIGISAN	Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 DOENÇA DE CHAGAS	15
1.2 A PANDEMIA DE COVID-19	21
1.3 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	24
1.4 INSEGURANÇA ALIMENTAR E A PANDEMIA DE COVID-19	29
1.5 INSEGURANÇA ALIMENTAR E DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS	31
1.6 INSEGURANÇA ALIMENTAR E SAÚDE MENTAL	33
1.7 ESTADO NUTRICIONAL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	33
2 JUSTIFICATIVA	37
3 OBJETIVOS	38
3.1 OBJETIVO GERAL	38
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	38
4 METODOLOGIA	39
4.1 DESENHO DO ESTUDO	39
4.2 CASUÍSTICA	39
4.3 RECRUTAMENTO DE PESSOAL	39
4.4 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL	40
4.5 AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	41
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	41
4.7 ASPÉCTOS ÉTICOS	41
5 RESULTADOS	43
6 DISCUSSÃO	47
7 LIMITAÇÕES	51
8 CONCLUSÃO	52
REFERÊNCIAS	53
ANEXO I	71
ANEXO II	75
ANEXO III	94
ANEXO IV	95

1 INTRODUÇÃO

1.1 DOENÇA DE CHAGAS

A doença de Chagas (DC) ou tripanossomíase americana é uma antropozoonose causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), pertencente a ordem Kinetoplastida, família Trypanosomatidae e tem como principal vetor o inseto triatomíneo hematófago popularmente conhecido como barbeiro (DIAS et al., 2016; FIOCRUZ, 2013).

Trata-se de uma doença infecciosa endêmica em 21 países encontrada principalmente nas Américas Latina, Central e Caribe (WHO, 2015). Entretanto, com o passar do tempo, casos da doença já foram detectados em países da América do Norte, Ásia e Europa, grande parte em função da globalização e da imigração. Nesse contexto, estima-se que os indivíduos infectados não tenham conhecimento sobre a doença devido à dificuldade de acesso a exames diagnósticos (SCHMUNIS, 2007; PÉREZ-MOLINA; NORMAN; LÓPEZ-VÉLEZ, 2012; ANTINORI et al., 2017; GUHL; RAMÍREZ, 2021; GASCON; BERN; PINAZO, 2010; WHO, 2009).

A DC gera uma ampla variedade de reflexos sociais, econômicos e na saúde pública, afetando aproximadamente 6 milhões de pessoas ao redor do mundo, além de levar a óbito 12 mil indivíduos anualmente. Além disso, estimativas apontam que em média 70 milhões de pessoas que vivem nas Américas estão sujeitas a contrair a doença (LEE et al., 2013; OLIVERA; BUITRAGO, 2017; HOTEZ et al., 2014).

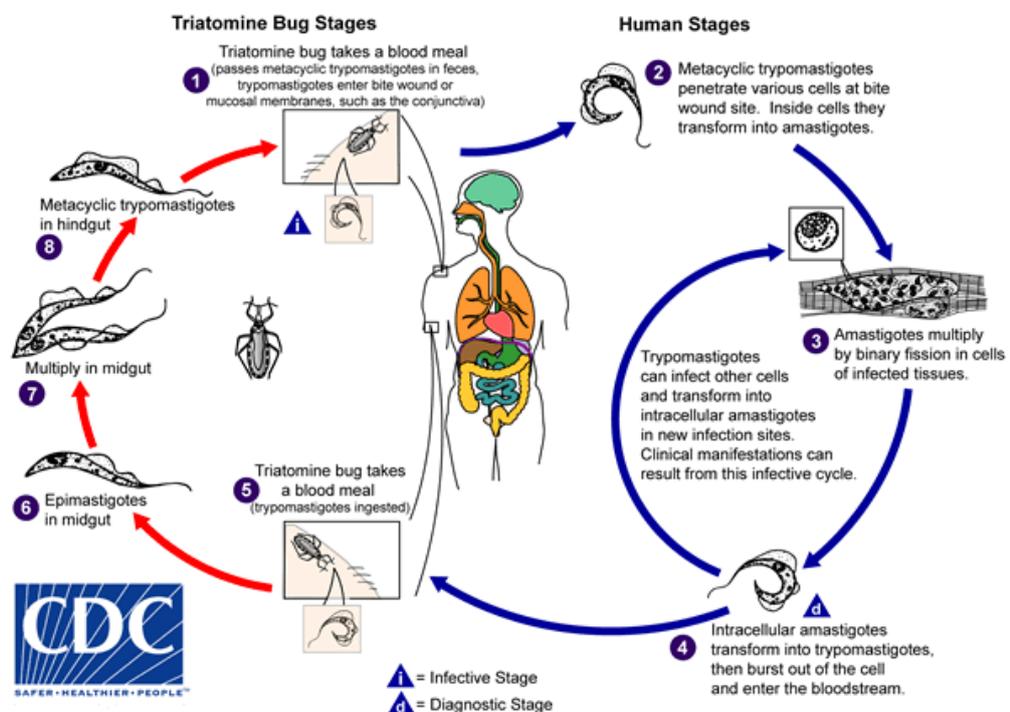
A doença de Chagas compõe a lista de Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs), um grupo amplo de doenças infecciosas e parasitárias como malária, AIDS, tuberculose, leishmaniose visceral, dracunculíase, hanseníase, filariose linfática, micetoma, raiva, escabiose, tracoma, dentre outras que são causadas por vírus, bactérias, parasitas, fungos e demais patógenos que infectam mais de 1 bilhão de pessoas (WHO, 2021). As principais áreas endêmicas que essas doenças atingem são países que sofrem com a extrema fome, miséria, pobreza, fragilidades e defasagem na saúde, economia, ciência e precariedade de políticas públicas voltadas para a assistência integral em saúde (EHRENBERG; AULT, 2005).

No Brasil, a doença de Chagas atinge principalmente populações residentes de áreas rurais com proximidade a matas, florestas, animais silvestres e habitantes de moradias rústicas em áreas rurais. O contexto social dessa população abrange pobreza, fome, precárias condições sanitárias, escassez e dificuldade de acesso a serviços de assistência à saúde, especialmente nas regiões norte e nordeste do país (BRENER; ANDRADE; BARRAL-NETO, 2000; DIAS et al., 2016; SILVA; LUNA, 2013).

Diversas ações humanas podem interferir no comportamento do *T. cruzi* em seu *habitat*. A destruição da vegetação local e a construção de habitações em zona rural, na maioria das vezes com condições insalubres com rachaduras e frestas nas paredes das casas de pau a pique e taipa servem como moradia para o inseto vetor (COURA; VIÑAS; JUNQUEIRA, 2014; DIAS et al., 2016).

O *T. cruzi* é um parasita heteroxênico, ou seja, o seu ciclo de vida se dá em parte através de um hospedeiro vertebrado (seres humanos, animais domésticos e silvestres) e em um hospedeiro invertebrado (insetos vetores). Ao longo do seu ciclo, o *T. cruzi* passa por diferentes estágios de variações tanto morfológicas quanto funcionais. As formas replicativas, epimastigotas, estão presentes no tubo digestivo de insetos vetores e as amastigotas são encontradas no interior das células do hospedeiro vertebrado. Já os tripomastigotas metacíclicos são formas não replicativas e altamente infectantes. São encontrados nas fezes e urina do inseto vetor, sendo os tripomastigotas circulantes na corrente sanguínea de hospedeiros mamíferos (DE SOUZA; DE CARVALHO; BARRIAS, 2010; MORTARA, 1991; AZAMBUJA; GARCIA, 2017; CARVALHO, 2017). O ciclo de vida do *T. cruzi* consta na Figura 1.

Figura 1- Ciclo de vida do *T. cruzi*



Fonte: <https://www.cdc.gov/parasites/chagas/biology.html>

A doença de Chagas pode ser transmitida através da forma vetorial, transmissão oral por ingestão de alimentos contaminados, congênita, transmissão acidental, transfusão de hemoderivados e transplante de órgãos, sendo que o período de incubação varia em função da forma de transmissão (BRASIL, 2010).

A transmissão vetorial é a forma clássica de transmissão da DC. Os triatomíneos infectados se alimentam e defecam (repasto) a partir do sangue do homem e em seguida excretam suas fezes na forma de tripomastigotas metacíclicas. Após, o indivíduo coça a área da picada onde o *T. cruzi* adentra o organismo e a nível celular sofrerá modificações em suas formas evolutivas, rompe a célula infectada e atinge a circulação sanguínea (COURA, 2015).

A transmissão oral ocorre por meio da ingestão de água e alimentos contaminados com as fezes do vetor infectado ou macerado durante o processamento. Dentre os alimentos em geral, destaca-se o consumo de carne de caça malcozida de animais infectados, açaí, caldo de cana e alguns sucos naturais. A interrupção dessa forma de transmissão depende de ações de controle e representa um desafio à vigilância sanitária, pois está associada à qualidade higiênico-sanitária e da manipulação inadequada de alimentos, sendo popular a venda desses alimentos em comércios locais ou para consumo familiar. Estados como Pará, Rio Grande do Norte, Bahia, Tocantins, Maranhão e países como Venezuela e Colômbia registraram casos de DC por transmissão oral (BRASIL, 2010; VARGAS et al., 2018; SILVA; FERREIRA; LACERDA, 2017; PINTO et al., 2008; FERREIRA; BRANQUINHO; LEITE, 2014; NOYA et al., 2010; SOTO et al., 2014).

A transmissão vertical ou congênita se dá através da placenta ou pelo canal de parto da mãe infectada por meio do contato do sangue contaminado com as mucosas do bebê. No Brasil, a doença de Chagas congênita é considerada aguda e compõe a lista de doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2020; CARLIER; TORRICO, 2003).

A transmissão acidental acomete principalmente pesquisadores e profissionais da saúde. A contaminação ocorre através do contato com culturas de *T. cruzi* oriundo de acidentes com vidraçarias e/ou equipamentos em laboratório, exposição às fezes ou sangue contaminado do triatomíneo sob a forma de tripomastigotas, captura malsucedida de vetores em áreas endêmicas ou manuseio inadequado de biomodelos em pesquisas (DIAS et al., 2015; CHIEFFI; AMATO NETO, 2000).

A DC proveniente de transfusão de sangue e transplante de órgãos pode ser observada em alguns relatos de casos. Embora antigos, casos como o transplante de rins (COMERLATO et al., 2000; FERRAZ; FIGUEIREDO, 1993) e transfusão de sangue contaminado com *T. cruzi*

(TOLEZANO et al., 1980) levantam uma série de questões acerca do esquema de triagem sorológica necessária para assegurar a qualidade microbiológica, principalmente em países não endêmicos para DC.

Dentre as alterações provocadas pela infecção crônica do *T. cruzi*, as cardiovasculares tendem a diminuir a qualidade de vida dos pacientes, principalmente pela cardiomiopatia chagásica crônica e suas complicações, tais como insuficiência cardíaca (IC) e eventos tromboembólicos, comprometendo a aptidão física para a execução de atividades laborais em função do agravamento da doença (DIAS et al., 2015; BONNEY et al., 2019).

A DC apresenta duas fases, aguda e crônica. Na fase aguda, os indivíduos podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos e, a nível sérico, há alta parasitemia bem como circulação de imunoglobulinas anti *T. cruzi* da classe IgM. No caso de indivíduos sintomáticos, o quadro clínico se configura através de sinais e sintomas característicos da DC como o sinal clássico de Romanã (edema inflamatório palpebral unilateral), hepatoesplenomegalia, febre, linfadenopatia, erupções na pele, mialgia, edema de membros inferiores, náuseas, vômitos e dispneia. Em alguns casos, a fase aguda pode cursar com complicações graves, tais como meningoencefalites, dilatação cardíaca e derrame pericárdico (DIAS; COURA, 1997; DE SOUZA LIMA, 2019; FIOCRUZ, 2021). Na fase crônica, a DC se apresenta de quatro formas: indeterminada, cardíaca, digestiva e cardiodigestiva (DIAS et al., 2016).

Após a fase aguda, a maioria dos pacientes evoluem para a forma crônica indeterminada (FCI) que pode durar toda a vida e constitui a forma clínica com maior prevalência de casos. Nesta forma, os indivíduos são assintomáticos, apresentam exame sorológico positivo e há ausência de alterações eletrocardiográficas, gastrointestinais e radiológicas (cólon, esôfago e tórax) (BRASIL, 2010; PRATA, 2001; DIAS, 1989; ECHEVERRIA; MORILLO, 2019; DIAS et al., 2016).

A forma cardíaca da DC é caracterizada pela cardiopatia chagásica crônica (CCC), considerada a forma clínica sintomática de maior prevalência e contribui para o aumento da morbimortalidade. Dentre as características clínicas, podemos citar algumas alterações cardiovasculares, tais como: miocardite crônica com alterações eletrocardiográficas como o bloqueio completo do ramo direito (BRCD), hemibloqueio anterior esquerdo (HBAE), bloqueio atrioventricular (BAV) de 1º, 2º e 3º graus, arritmias ventriculares, insuficiência cardíaca progressiva, aneurisma apical, eventos trombóticos e morte súbita (BRASIL, 2010; CASTRO et al., 2011; PRATA, 2001).

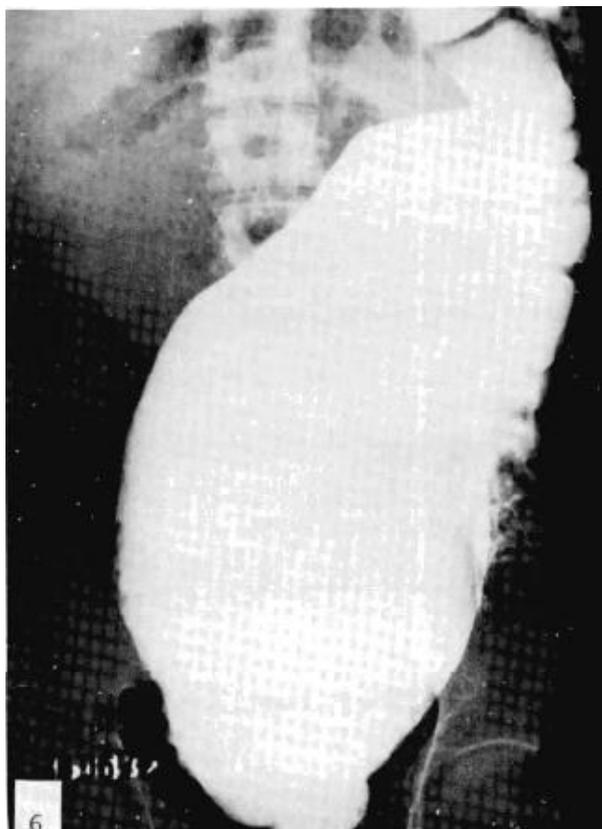
Além disso, a forma cardíaca pode ser classificada em quatro estágios (A, B1, B2, C, D) que variam em função do nível de acometimento da função cardíaca. A avaliação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) é feita pelo ecocardiograma e a detecção de arritmias é feita pelo eletrocardiograma, *Holter* ou pelo teste de esforço (DIAS et al., 2015).

A CCC apresenta uma diversidade de manifestações clínicas que podem ser divididas em três síndromes: arritmica, insuficiência cardíaca e tromboembólica (CUNHA, 1960; RASSI; MARIN-NETO, 2000). Dentre elas, a insuficiência cardíaca é a de maior impacto ao estado nutricional e conseqüentemente na qualidade de vida dos indivíduos. Trata-se de uma síndrome com múltiplos acometimentos sistêmicos que variam desde disfunção de órgãos, desregulações endócrinas e inflamatórias de alta complexidade e pode frequentemente ser associada a desnutrição e caquexia cardíaca, onde o aumento e manutenção de um estado hipercatabólico associado às modificações supracitadas favorecem o aumento da mortalidade (AGGARWAL et al., 2013; ANKER et al., 2003; BERRY; CLARK, 2000).

A forma digestiva da DC causa lesões e alterações na motilidade e morfologia do trato gastrointestinal (TGI), principalmente através do megaesôfago e megacólon chagásicos. Os pacientes podem apresentar disfagia, acalasia esofágica, sialorréia, epigastralgia, pirose, refluxo e constipação intestinal severa que pode evoluir para fecaloma, colite isquêmica dentre outros sintomas e manifestações digestivas (GULLO et al., 2012; RUOCCO et al., 2009; VAZ et al., 1995; VALEZI et al., 2004).

O megacólon (Figura 2) é caracterizado pela dilatação crônica e irreversível de uma parte do cólon e o quadro clínico inclui constipação crônica, distensão abdominal, flatulência aumentada ou diminuída e fecaloma, sendo este último um quadro que, a depender da gravidade, pode necessitar de lavagem intestinal ou intervenção cirúrgica quando o paciente não tem êxito com a adoção de métodos não farmacológicos (MOREIRA et al., 1983; JABARI et al., 2014).

Figura 2- Megacólon chagásico



Legenda: Megacólon volumoso em um paciente com doença de Chagas. Em grande parte dos casos a dilatação ocorre preferencialmente no cólon sigmoide.

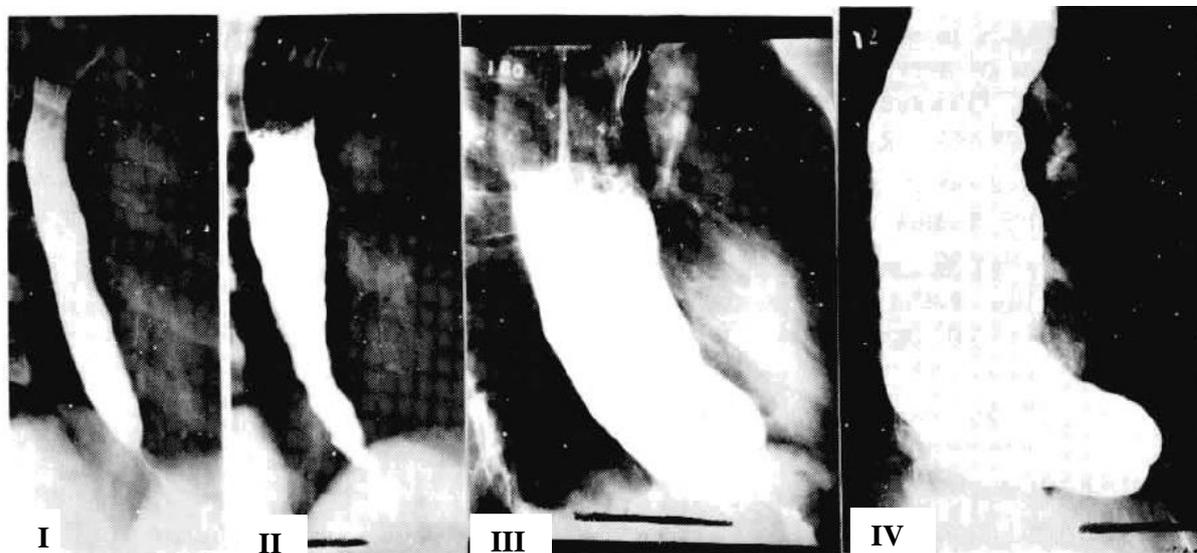
Fonte: Adpatado de Rezende (1984).

O megaesôfago consiste na ausência ou diminuição expressiva das células nervosas do sistema nervoso entérico que pode ocorrer ao longo de todo o TGI, porém, o esôfago tende a ser a porção mais acometida. Essa hipofuncionalidade esofágica pode ocorrer em 7 a 10% dos casos entre os pacientes com DC e provoca danos progressivos e irreversíveis à motricidade do segmento, através de aperistalse e acalasia. Consequências biomecânicas adicionais desta desnervação incluem a retenção da passagem do bolo alimentar, hipertrofia muscular e dilatação esofágica (MENEGHELLI, 1987; DIAS; COURA, 1997; CÔBO et al., 2012; OLIVEIRA et al., 1998).

A disfagia esofágica é progressiva e constitui um dos principais fatores de risco ao declínio do estado nutricional e do perfil de saúde dos pacientes através da desnutrição em função da diminuição gradativa da ingestão alimentar inferior às necessidades nutricionais recomendadas (SILVA et al., 2019; TAGLIAFERRI et al., 2019; SAITO et al., 2018;

CARRIÓN et al., 2017). A classificação radiológica do megaesôfago é dividida por grupos e consta na Figura 3.

Figura 3 - Classificação radiológica do megaesôfago



Legenda: Grau I: Os pacientes apresentam diâmetro esofágico dentro da normalidade, sem estase alimentar, porém há aumento no trânsito do alimento até o estômago. Grau II: Caracterizado por dilatação esofágica moderada e perda motora, sendo observadas ondas secundárias e terciárias através do esofagograma. Grau III: Ocorre dilatação mais acentuada do que o grau II, tempo de trânsito mais prolongado e atividade motora mais diminuída. O esôfago se comporta como um tubo inerte. Grau IV: Consiste de formas avançadas com grande dilatação e alongamento do esôfago (dolico megaesôfago).

Fonte: Adaptada de Rezende (1984 e 1982).

A forma cardiodigestiva ou mista é a forma da DC menos frequente e se faz presente quando o paciente cursa concomitantemente com alterações cardíacas e digestivas (KAMIJI; OLIVEIRA, 2005; SIMÕES et al., 2018).

1.2 A PANDEMIA DA COVID-19

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei, na China, foi notificado um surto de casos que inicialmente se apresentaram de forma similar a uma pneumonia, porém, com etiologia desconhecida (HEYMANN; SHINDO, 2020). Posteriormente foi descoberto que se tratava de um novo coronavírus, identificado como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus -2* (SARS-CoV-2), o agente etiológico da COVID-19 (BOGOCH et al., 2020; CHENG; SHAN, 2020).

Dado o aumento exponencial do número de casos com amplo espectro de gravidade clínica, a contaminação por SARS-Cov-2 atingiu proporção global sendo considerado uma emergência de saúde pública, atingindo mais de 215 países e em um curto período de tempo,

foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020 (WHO, 2020).

De acordo com o boletim epidemiológico mundial, até o dia 19 de novembro de 2021 foram confirmados 255.324.963 casos de COVID-19, incluindo 5.127.696 mortes em todo o mundo (WHO, 2021). Dados atuais da pandemia revelam um aumento alarmante. Até o dia 20 de maio de 2022, foram confirmados 521.920.560 casos de COVID-19, e um quantitativo de 6.274.323 de mortes (WHO, 2022).

Devido à velocidade de transmissão e contaminação, tornou-se necessário implementar uma série de medidas de controle, tanto individuais quanto coletivas, cujo foco foi achatar a curva de crescimento de novos casos. Para tal, foi decretada a paralisação das atividades sociais consideradas como não essenciais à manutenção da vida humana, ao passo que os serviços indispensáveis precisaram se adaptar não só a uma maior demanda devido à sobrecarga de usuários nos serviços como também a um novo modelo de atendimento e carga horária (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, deu-se início a uma inédita cooperação técnico científica mundial na busca por uma potencial vacina contra a COVID-19. Embora a criação do imunizante tenha sido realizada em caráter emergencial, a campanha de vacinação dividiu a população, fenômeno que ficou conhecido como movimento pró vacina e anti-vacina e que ganhou repercussão mundial através de discursos e posicionamentos políticos adotados em diferentes países (CAMARGO, 2020; LIMA; FARIA; KFOURI, 2021; JOHNSON et al., 2020; JUNIOR, 2020). No Brasil, até o dia 13 de maio de 2022 foram administradas 425.075.942 doses da vacina, uma ação importante que visa promover não só segurança da população como também a atenuação da forma clínica grave da doença que pode ser fatal para alguns indivíduos (WHO, 2022).

A transmissão do SARS-CoV-2 pode ocorrer através da exposição a gotículas de saliva por meio da tosse ou espirro de um indivíduo contaminado, bem como através do aperto de mãos seguido de toques nas mucosas ou em objetos e superfícies contaminadas. Adicionalmente, exposição prolongada a um curto distanciamento social geralmente em aglomerados e em locais fechados pode favorecer a contaminação (BRASIL, 2021; VAN DOREMALEN et al., 2020).

Inicialmente, os sintomas descritos eram semelhantes ao de uma pneumonia. Em seguida, indivíduos infectados poderiam surgir com os sintomas entre 2 a 14 dias após a exposição ao vírus sob a forma de manifestações leves de pouca especificidade como tosse seca, febre, dispneia, mialgia, fadiga aos pequenos esforços, dor de cabeça, congestão nasal, ausência

de paladar e olfato. Em alguns casos, sintomas gastrintestinais como diarreia, náuseas e vômitos foram reportados (CDC,2021; CHEN,2020).

As principais medidas não farmacológicas adotadas foram o uso de máscara cobrindo boca e nariz, higienização das mãos com água e sabão, uso de álcool em gel, limpeza frequente de superfícies e ambientes e não compartilhamento de objetos de uso próprio (BRASIL,2020; LIMA, 2020) restrição de circulação de pessoas em espaços públicos principalmente em meios de transportes para evitar aglomerações, suspensão das atividades presenciais em escolas, creches e universidades, interrupção de atividades esportivas em academias, centros de lazer, salões de beleza e estética, clubes, centros de entretenimento como shoppings, cinemas, teatros, museus, dentre outros (GARCIA; DUARTE, 2020).

A emergência da pandemia e suas repercussões trouxeram à tona diversas mazelas sociais pré-existentes, tanto a nível nacional quanto mundial, gerando grande preocupação acerca das projeções de agravamento nas discrepâncias sociais como fome e miséria, por exemplo, que atingem a população de forma desigual, configurando, portanto, iminente risco à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (BELANGER et al., 2020; JAYATISSA et al., 2021; MATTA et al., 2021; RIBEIRO-SILVA et al., 2020).

No Brasil, após intensa pressão e mobilização social, o Governo brasileiro sancionou em 02 de abril de 2020 o auxílio emergencial, cujo objetivo era mitigar a pobreza e as demais desigualdades pré-existentes que foram agravadas pelo colapso socioeconômico decorrente da pandemia (OLVEIRA, 2021; BRASIL, 2020). Trata-se de um benefício financeiro que foi destinado às famílias em situação de vulnerabilidade, no entanto, para o recebimento do auxílio emergencial, os indivíduos deveriam atender de forma cumulativa os critérios de elegibilidade estabelecidos pela Lei nº 13.982 de 02 de abril de 2020, a saber (BRASIL, 2020):

- I - seja maior de 18 (dezoito) anos de idade, salvo no caso de mães adolescentes;
- II - não tenha emprego formal ativo;
- III - não seja titular de benefício previdenciário ou assistencial ou beneficiário do seguro-desemprego ou de programa de transferência de renda federal, ressalvado, nos termos dos §§ 1º e 2º, o Bolsa Família;
- IV - cuja renda familiar mensal per capita seja de até 1/2 (meio) salário-mínimo ou a renda familiar mensal total seja de até 3 (três) salários mínimos;
- V - que, no ano de 2018, não tenha recebido rendimentos tributáveis acima de R\$ 28.559,70 (vinte e oito mil, quinhentos e cinquenta e nove reais e setenta centavos); e
- VI - que exerça atividade na condição de:
 - a) microempreendedor individual (MEI);
 - b) contribuinte individual do Regime Geral de Previdência Social que contribua na forma do caput

c) trabalhador informal, seja empregado, autônomo ou desempregado, de qualquer natureza, inclusive o intermitente inativo, inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) até 20 de março de 2020, ou que, nos termos de autodeclaração, cumpra o requisito do inciso IV.

Inicialmente, o benefício social foi disponibilizado de forma temporária, com o valor de R\$600,00 ou R\$1200,00 por três meses e com possibilidade de prorrogação, porém com redução no valor das parcelas, passando para R\$300,00 (LOPES et al., 2021; GONZALEZ; OLIVEIRA,2021).

A implementação e distribuição do auxílio emergencial se deu através de meio digital, sendo amparado pela Caixa Econômica Federal. Fraudes, redução no valor do benefício, falha na cobertura de grupos vulneráveis, burocratização excessiva, aglomeração em caixas lotéricas, dentre outros problemas polemizaram o auxílio emergencial (CARDOSO, 2020; MOREIRA et al., 2020).

1.3 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Embora o mundo tenha avançado em ações e políticas públicas de enfrentamento, a fome é um problema vivido desde a antiguidade e que permanece difundido pelo mundo até os dias atuais sendo considerado um importante problema de saúde pública mundial (DA SILVA; DE SÁ, 2009; HUNGER MAP, 2022) e contempla um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) proposto pela Agenda 2030, que visa a erradicação da fome e a garantia de acesso a todos a alimentos seguros e sustentáveis (IPEA, 2022).

O desenvolvimento do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) está em constante construção e se reestrutura ao longo do tempo de acordo com a evolução e desenvolvimento da sociedade (LEÃO, 2013). Foi após as consequências decorrentes do fim da 1ª Guerra Mundial (1914-1918) que a SAN alcançou destaque. Naquela época, a SAN era compreendida como a autonomia ou independência de um país em produzir o seu próprio alimento para a sua nação, sem a necessidade de se sujeitar a imposições políticas ou militares externas, garantindo condições de sobrevivência para a população. Tal preocupação foi decorrente do caos deixado pela guerra, que culminou em crises e colapsos econômicos em diversos países (IPEA, 2014).

Mais tarde, a 2ª Guerra Mundial (1939-1945) reemergiu a concepção de SAN sob outra perspectiva, passando a ser compreendida a nível internacional como a disponibilidade insuficiente de alimentos para a sociedade, grande parte em função da magnitude de destruição não só econômica como social, agrícola e alimentar. Diante desse contexto, a fome

assume o protagonismo nas relações geopolíticas e corrobora para um cenário de insegurança e miséria, principalmente na Europa (CARVALHO, 2018; LEÃO, 2013).

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é amparado pelo artigo 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948 e configura como dever do Estado assegurar e promover a sua realização (BRASIL, 2018). Além disso, constitui-se como um direito social concomitantemente previsto pelos artigos 6º e 227º da Constituição Federal e no artigo 11º do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) de 1996 (CONTI, 2009; BURITY et al., 2010). No Brasil, o conceito de SAN é amparado pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) previsto na Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com o objetivo de assegurar o DHAA e define SAN como:

Art. 3º A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambientais, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

Josué de Castro, médico, professor e cientista social, é considerado na literatura como grande militante do combate à fome. Dentre todos os seus trabalhos, destaca-se o livro *Geografia da Fome*, publicado em 1946 e que atingiu repercussão mundial. Tal obra apresenta um delineamento da fome difundida pelo Brasil naquela época e amplia as reflexões do significado da fome, ultrapassando a concepção de que a fome poderia se resumir apenas como insuficiência alimentar (CASTRO, 1984; ALVES, 2010). Silva (2009, p 52) corrobora com esse ressignificado quando afirma que “a fome evidencia um dos retratos mais cruéis da intolerância, em especial a fome que perdura nos tempos de abundância e resulta do desperdício, da ganância que grassa nos nichos de riqueza, aquela que mata lentamente, que age em surdina resultante da subalimentação.”

Mensurar a fome é considerada uma tarefa de extrema complexidade devido a sua extrema sensibilidade e multidimensionalidade (MELGAR-QUINONEZ; HACKETT, 2008; RADIMER, 2002). Dado a sua dificuldade, no campo da alimentação e nutrição, os principais indicadores nutricionais utilizados de forma complementar para avaliar a SAN contam com o auxílio de múltiplas metodologias em forma de escalas psicométricas ou escalas de percepção de insegurança alimentar, dentre outras metodologias que irão corroborar para o monitoramento, elaboração, reforço e implementação de políticas sociais no combate à fome (FAO, 1996; KEPPLER; MORAIS; LOPES; PRIORE, 2020; SEGALL-CORRÊA, 2011).

Originalmente foi na década de 90, nos Estados Unidos, que surgiu a proposta de mensurar e avaliar a insegurança alimentar através de um questionário proposto por Redimer et al (1992) e que posteriormente foi adotado pelo *United States Department of Agriculture* (USDA), difundindo-se pelo mundo e incentivando diversos países na elaboração de uma ferramenta capaz de monitorar o fenômeno da fome em suas respectivas nações (CARLSON; ANDREWS; BICKEL, 1999; BICKEL et al., 2000).

No Brasil, o processo de validação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) contou com a cooperação de cinco instituições nacionais, além da coordenação técnica de pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) que buscaram adaptar a escala de insegurança alimentar norte americana. Dessa forma, a EBIA foi submetida ao processo de tradução e validação entre 2003 a 2004, para atender de forma fidedigna o contexto situacional da fome brasileira no meio rural e urbano, bem como na comunidade indígena (ATHILA; LEITE, 2020; SEGALL-CORRÊA et al., 2004).

A EBIA consiste em uma escala psicométrica cujo objetivo é avaliar e mensurar a percepção e vivência direta da fome através da insegurança alimentar das famílias, onde abrange questões sociais e emocionais através de cenários de angústia, preocupações e incertezas sobre a falta ou ausência total de renda como fator limitante ao acesso de alimentos (ANTUNES et a., 2010; BRASIL, 2011; SARDINHA, 2014).

[...] a insegurança alimentar é percebida em seus vários níveis, desde a preocupação de que o alimento venha a acabar antes que haja dinheiro para comprar mais, o que configura uma dimensão psicológica da insegurança alimentar, passando, em seguida, pela insegurança relativa ao comprometimento da qualidade da dieta, porém ainda sem restrição quantitativa, até chegar ao ponto mais grave, que é a insegurança quantitativa, situação em que a família passa por períodos concretos de restrição na disponibilidade de alimentos para seus membros (IBGE, 2004, p25).

Define-se como insegurança alimentar a violação ou privação do acesso a alimentos seguros em quantidade e qualidade satisfatórias decorrente da ausência ou redução de renda ou outro recurso (USDA, 2022) e pode ser classificada em três níveis de acordo com a percepção de vivência da fome pelas famílias, tais como (BRASIL, 2010):

A) **Insegurança alimentar leve (IAL):** Há a preocupação e/ou incerteza com a garantia de alimentos para o futuro.

B) **Insegurança alimentar moderada (IAM):** Caracterizada pela redução quantitativa de alimentos entre os adultos do domicílio. São adotadas estratégias de diminuição na variedade e quantidade do uso de alimentos como tentativa de poupar devido à incerteza de ter ou não recursos para adquirir alimentos, seja pela compra ou doação.

C) **Insegurança alimentar grave (IAG):** Nesse cenário, as famílias sofrem com a redução severa na quantidade de alimentos disponíveis e desenvolvem o quadro de fome entre adultos e/ou crianças residentes no domicílio (LEÃO, 2013; CONTI, 2009).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) é um inquérito composto por amostra probabilística com abrangência nacional e, desde 2004, incluiu a avaliação da segurança e insegurança alimentar nos domicílios brasileiros através da utilização da EBIA, permanecendo, assim, em todas as suas edições posteriores (2009 e 2013) e na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) em 2018 (IBGE, 2020). A evolução da situação da (in) segurança alimentar no Brasil consta na Tabela 1.

Tabela 1- Evolução da prevalência de segurança/insegurança alimentar leve, moderada e grave nas edições da PNAD de 2004, 2009, 2013 e POF 2018

Distribuição da segurança alimentar e dos níveis de insegurança	EDIÇÕES			
	PNAD % 2004	PNAD % 2009	PNAD % 2013	POF % 2018
Segurança Alimentar	65,2%	69,8%	77,4%	63,3%
Insegurança Alimentar Leve	18,0%	18,7%	14,8%	24,0%
Insegurança Alimentar Moderada	9,9%	6,5%	4,6%	8,1%
Insegurança Alimentar Grave	6,9%	5,0%	3,2%	4,6%

Fonte: Adaptado de IBGE (2020).

Em sua primeira edição, de um total de 51 milhões de domicílios, pouco mais de 33 milhões dispunham de segurança alimentar 65,2% e 34,8%, equivalente a 18 milhões sofriam com algum grau de IA sendo a IAG com 6,9%, a maior dentre todos os anos subsequentes. Em números absolutos, naquela época 3 milhões de brasileiros viviam sem ter o que comer. É possível observar que o quantitativo de famílias com acesso regular aos alimentos cresce significativamente entre 2009 (69,8%) para (77,4%) em 2013, ao passo que a IA diminui em

todos os seus níveis. Tais mudanças podem ser atribuídas a um conjunto de políticas governamentais implementadas com a finalidade de combater a fome, como por exemplo a redução do desemprego, aumento do salário mínimo, implementação da Estratégia Fome Zero, criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), Programa Bolsa Família (PBF) e a implementação da LOSAN, os quais impactaram positivamente na diminuição do quantitativo de brasileiros vivendo em situação de fome (ROCHA, 2009; BRITO; BAPTITA, 2021; TOMAZINI; LEITE, 2016).

Estudos e inquéritos que monitoram a insegurança alimentar frequentemente destacam associações significativas entre algumas variáveis e algum grau de IA, dentre elas, podemos destacar:

I) **Baixa renda:** renda mensal per capita inferior a um salário mínimo (COSTA et al., 2017; ALMEIDA et al., 2017; ANSCHAU; MATSUO; SEGALL-CORRÊA, 2012; SOUZA et al., 2016; LEE, J.S; FRONGILLO JR, 2001; BRITO et al., 2020).

II) **Escolaridade:** indivíduos com baixa escolaridade tendem a ocupar menos espaços no mercado de trabalho, aumentando a probabilidade de informalidade e conseqüentemente, impacta de forma negativa no acesso a uma alimentação adequada (MAINARDES; RAIHER, 2018; PALMEIRA; SALLES-COSTA; PÉREZ-ESCAMILLA, 2019; COSTA et al., 2017).

III) **Desemprego/informalidade:** associados à insegurança alimentar moderada e grave (SOUZA et al., 2016).

IV) **Gênero:** domicílios chefiados por mulheres apresentaram associação com IA. A baixa escolaridade da figura materna também foi significativa (SPERANDIO; PRIORE, 2015; FERREIRA et al., 2014; MAINARDES; RAIHER, 2018; FACCHINI et al., 2014).

V) **Participação em programa social:** mesmo com o recebimento de benefício financeiro, IA demonstrou associação (SCHOTT et al., 2020; LEE, J.S; FRONGILLO JR, 2001; FERREIRA et al., 2014).

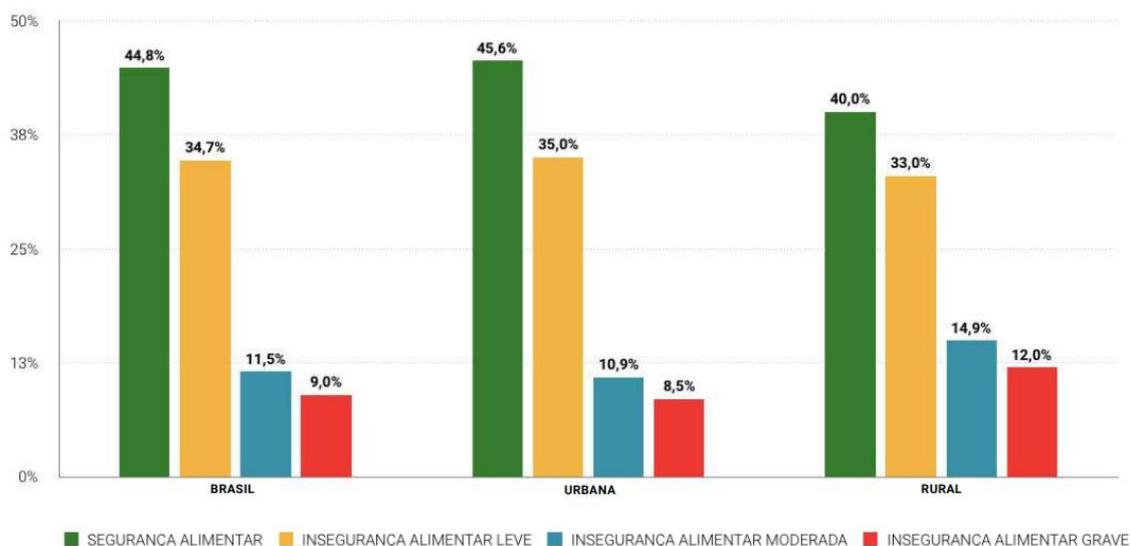
Demais fatores como crises políticas, sanitárias, climáticas dentre outros podem configurar fatores de risco para a IA em decorrência de danos à produção, distribuição e acesso de alimentos para a população (FAO; WFP, 2019; FAO, 2015). Um exemplo atual de um desses fatores pode ser observado quando em fevereiro de 2022, o mundo se deparou com um conflito geopolítico que culminou na guerra entre Rússia e Ucrânia, gerando uma comoção humanitária global e que impeliu a fuga em massa de milhões de ucranianos em busca de abrigos em países vizinhos como Romênia, Moldávia, Polônia entre outros. Dentre as inúmeras conseqüências

sociais desse conflito armado, destaca-se a escassez de alimentos que atingiu não só os países envolvidos na guerra como também refletiu em demais regiões que acolheram um grande quantitativo de famílias refugiadas, sobrecarregando o sistema de fornecimento de alimentos local e despontando como grande desafio à garantia da segurança alimentar (WFP; 2022; BEHNASSI; EL HAIBA, 2022; GLAUBER; LABORDE, 2022).

1.4 INSEGURANÇA ALIMENTAR E A PANDEMIA DE COVID-19

O 1º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (VIGISAN) elaborado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (REDE PENSSAN) foi realizado no final de 2020 e teve como objetivo investigar o panorama da SAN entre os brasileiros na pandemia. A amostra do inquérito foi composta por 2.180 domicílios das 5 regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) e incluiu domicílios rurais e urbanos. Os resultados mostram de forma clara as consequências da pandemia na SAN da população, quando em 3 meses antecedentes a coleta de dados, (44,8%) dos domicílios brasileiros tinham acesso regular aos alimentos, ou seja, (55,2%) viviam com insegurança alimentar e (9%) viviam com fome, configurando o nível mais grave da IA. Traduzindo em números expressivos, de 211,7 milhões de indivíduos, 116,8 milhões viviam com algum grau de IA, 43,4 milhões não tinham acesso a qualidade suficiente e 19 milhões viviam com fome (REDE PENSSAN, 2021). A Figura 4 demonstra a distribuição de (in) segurança nos domicílios a partir dos resultados do I VIGISAN.

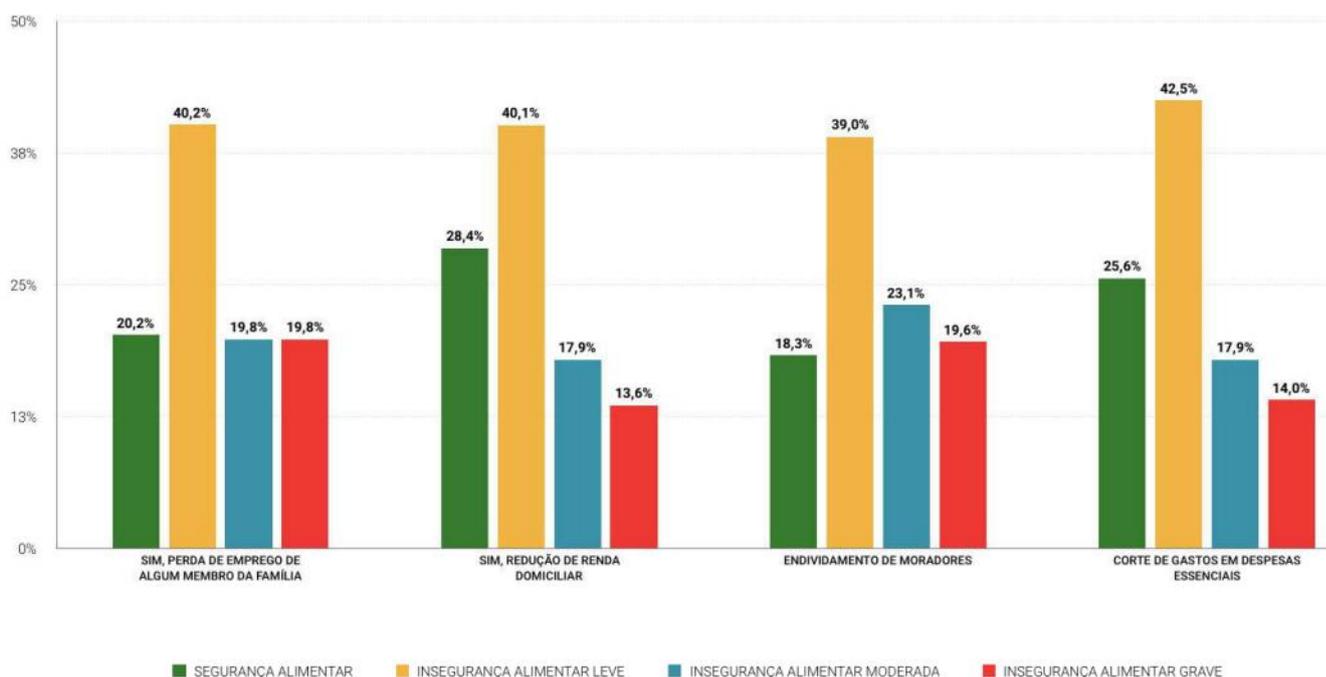
Figura 4: Distribuição proporcional dos domicílios por nível de Segurança/Insegurança Alimentar no Brasil e área de moradia.



Fonte: REDE PENSSAN (2021).

É inegável que a pandemia desencadeou grandes consequências para a sociedade, e dentre elas, destaca-se as implicações socioeconômicas e seus reflexos nutricionais. O *lockdown*, crescimento do desemprego, interrupções no abastecimento de suprimentos em função do fechamento de fronteiras e a disparada da inflação no preço dos alimentos, são alguns fatores de risco que comprometem o acesso regular aos alimentos, favorecendo o cenário de insegurança alimentar e a exposição de inúmeras famílias à fome a nível global (BACCARINI; DE OLIVEIRA, 2021; PEREIRA; OLIVEIRA, 2020; BARROS et al., 2021; AKTER, 2020; SINGH et al., 2021; FAO et al., 2021). Nesse sentido, dados publicados pela REDE PENSSAN (2021) reforçam a relação entre desemprego e IA, onde a falta de dinheiro é um fator de risco para IA, conforme demonstra a Figura 5.

Figura 5- Distribuição percentual dos níveis de Segurança/Insegurança Alimentar de acordo com a situação de desemprego e perda de renda nas famílias.



Fonte: REDE PENSSAN (2021).

Dados atuais do II VIGISAN revelam um aumento de 3,5% na prevalência de insegurança alimentar nos domicílios brasileiros, saltando de 55,2% em 2020 para 58,7% em 2022. A insegurança alimentar grave também demonstrou um aumento de 6,5%, saindo de (9%) para 15,5%. Esses dados demonstram que o Brasil ainda persiste com o drama da fome, sendo a realidade vivida por milhões de brasileiros que sofrem com a violação do direito à alimentação

adequada, saudável e sustentável reforçando a necessidade da implementação de políticas públicas voltadas para a mitigação da miséria (REDE PENSSAN, 2021; 2022).

Adicionalmente, este II Inquérito explora outro indicador social, a Insegurança Hídrica (IH), que foi avaliada pela Escala de Experiência Domiciliar de Insegurança Hídrica (EDIH) e encontrou que 42% da população brasileira vivia com sede (REDE PENSSAN, 2021; 2022).

Manfrinato et al (2020) investigaram a prevalência de IA em duas favelas no estado de São Paulo, Brasil, nas primeiras duas semanas da adoção do distanciamento social. Utilizou-se um questionário online para a coleta de dados socioeconômicos, demográficos e, para avaliar a IA, foi aplicada a EBIA. Os resultados demonstraram que, aproximadamente 10% dos participantes tiveram experiência com a fome e 56% apresentaram insegurança alimentar moderada e grave, sendo a IA associada a baixa escolaridade, ocupação, renda e recebimento de benefício do Programa Bolsa Família.

Benites-Zapata et al (2021) realizaram uma análise de aspectos sociodemográficos, sintomatologia de COVID-19, saúde mental e aspectos relacionados à insegurança alimentar. As informações foram obtidas a partir de um banco de dados proveniente de uma pesquisa amparada pelo *Facebook* e pela Universidade de Maryland, cujo objetivo era avaliar a prevalência de IA e seus fatores associados em países da América Latina e Caribe (ALC) durante a primeira onda da COVID-19 ocorrida entre abril e maio de 2022. A população do estudo foi composta por participantes com idade igual ou superior a 18 anos e que utilizavam o *Facebook*. A amostra final foi composta por 1.324.272 adultos de 20 países da ALC. A IA foi observada em 78,7% dos participantes, sendo Venezuela, Nicarágua e Haiti os países com as maiores prevalências de indivíduos vivendo com IA sendo 90,8%, 86,7% e 85,5% respectivamente. Na associação entre os fatores de risco com a IA, os autores observam que as variáveis sexo, aspecto demográficos, sintomas de COVID-19 e a preocupação de adoecer foram associadas a maior probabilidade de IA, no entanto, observou-se uma relação inversa para a idade. Quanto maior a idade do indivíduo, menor eram as chances de IA.

1.5 INSEGURANÇA ALIMENTAR E DOENÇAS INFECTOPARASITÁRIAS

Em populações vivendo com doenças infectoparasitárias, a garantia da alimentação adequada compreende um desafio recorrente, uma vez que se trata de uma população marginalizada frente aos direitos sociais, humanos e são acometidas por um grupo de doenças que, na maioria das vezes provocam incapacidade motora e/ou cognitiva, exclusão social, além

de danos à saúde mental que podem causar inaptidão para a execução de atividades laborais, fomentando o crescimento das desigualdades sociais através da fome e miséria no mundo (ENGELS; ZHOU,2020; HOTEZ, 2017; CASSINI et al., 2018).

Estudos na área de SAN tendem a descrever o nível de investimento, disponibilidade de acesso domiciliar e perfil nutricional dos alimentos (SOUZA et al., 2021; IBGE, 2020). Porém, percebe-se uma defasagem significativa em pesquisas destinadas a avaliação da situação da SAN em populações vivendo com doenças infecciosas, principalmente em pacientes com doença de Chagas. Cabe ressaltar que essa discrepância pode ocorrer entre as próprias DTNs em função de nível de investimentos para pesquisa, retorno econômico para a indústria farmacêutica, visibilidade midiática, negacionismo político dentre outros fatores que destacam doenças pontuais como AIDS e tuberculose, por exemplo, em detrimento a outras DTNs que seguem levando a óbito inúmeras pessoas ao redor do mundo (EMERICH et al., 2019; MANDERSON et al., 2009; CAVACA; VASCONCELLOS- SILVA, 2015; LIU et al., 2022).

Embora haja tal complexidade de avaliação, alguns autores verificaram a situação da IA em populações com outras doenças infecciosas, tais como malária (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2009) HIV/Aids (OJO et al., 2022; TAN et al., 2021; MEDEIROS et al., 2017; COSTA et al., 2018) tuberculose (AYIRAVEETIL et al., 2020; SOBOKA et al., 2021) e recentemente a COVID-19 (EL SHIKIERI, 2021; WILLIS et al., 2022).

Diversas são as complicações nutricionais que corroboram para um pior desfecho no perfil de saúde de indivíduos acometidos por doenças infecciosas e que sofrem concomitantemente com a insegurança alimentar (WHO, 2015). O estado nutricional desempenha importante papel no processo saúde-doença e na qualidade da resposta do indivíduo ao mecanismo fisiopatológico diante de um quadro infeccioso (CHANDRA, 1996). Em um contexto de vivência crônica da fome, pode ocorrer tanto agravamento do processo infeccioso como o de sintomas decorrentes da diminuição do consumo energético-proteico e de nutrientes como vitaminas e minerais, perda de peso não intencional, maior susceptibilidade a infecções oportunistas, hipercatabolismo, alterações na microbiota intestinal, depleção de massa muscular e de tecido adiposo, dentre outras mazelas que podem refletir no aumento da desnutrição e mortalidade (SCHAIBLE; KAUFMANN, 2007; KATONA; KATONA-APTE, 2008; BEISEL, 1996; PEREIRA; BURINI, 1991; SCRIMSHAW,1992 BENDICH, 2001; LAZZARO; LITTLE, 2009).

1.6 INSEGURANÇA ALIMENTAR E SAÚDE MENTAL

A saúde mental pode ser definida com um estado de bem-estar mental, emocional, psicológico e social e pode ser determinada a partir de interações com aspectos socioeconômicos, biológicos e sociais (WHO, 2022). Embora o mundo tenha reconhecido a importância de investir em ações de promoção, prevenção, tratamento e assistência integral à saúde mental, indivíduos que sofrem de transtornos mentais ainda permanecem com maior propensão à discriminação, privação de autonomia e violação de seus direitos fundamentais (WHO, 2021; BRASIL, 2005).

Transtornos mentais consistem em desordens mentais de origem multifatorial que causam uma variedade de danos ao cognitivo, emocional e comportamental do indivíduo que podem levar a incapacidade trabalhista e ao desenvolvimento de ansiedade, depressão, desequilíbrio emocional bem como limitação às relações interpessoais e familiares (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Dentre os fatores que corroboram para o surgimento de transtornos mentais, podemos destacar: herança genética, nutrição, presença de doenças, exposição a violência, vínculos interpessoais e familiares, poluição, realidade social no qual o indivíduo está inserido, condições de trabalho, pobreza, apoio familiar dentre outros (OPAS, 2022; COMPTON; SHIM, 2015; WHO, 2014).

A psiquiatria nutricional é uma área em crescente evolução nos últimos anos e tem se dedicado a investigar os mecanismos que envolvem a relação entre alimentação, nutrição e saúde mental (OWEN; CORFE, 2017; SARRIS, 2019). Nesse sentido, destacam-se alguns estudos que investigam a hipótese de uma relação bidirecional entre IA e saúde mental, onde a principal hipótese é que indivíduos vivendo com IA podem ter maiores chances de transtornos mentais ou se seriam os sintomas e consequências de transtornos mentais capazes de limitar o acesso aos alimentos, favorecendo o desenvolvimento de IA (BRUENING; DINOUR; CHAVEZ, 2017; WALKER et al., 2021; BURUSS et al., 2021; LEE; LEE; CHO, 2021; MARTIN et al., 2016).

1.7 ESTADO NUTRICIONAL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

O estado nutricional (EN) pode ser considerado um importante preditor da qualidade de vida tanto em indivíduos saudáveis quanto naqueles hospitalizados e constitui-se como o balanço proveniente entre o gasto energético e o consumo de macronutrientes (carboidratos, proteínas,

lipídios), micronutrientes (vitaminas e minerais), água e fibras alimentares (LOPES et al., 2008; TROESCH et al., 2015).

Ao longo dos anos, o entendimento do conceito de desnutrição passou por diferentes redefinições até que, atualmente, a desnutrição pode ser compreendida de forma ampla como um estado de desequilíbrio nutricional, sendo o sobrepeso/obesidade e desnutrição os principais quadros (WHO, 2021).

Sobrepeso e obesidade são definidos como um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal decorrente de um desequilíbrio energético, onde o consumo de energia é superior ao gasto calórico (balanço energético positivo), refletindo diretamente no estado nutricional. Tanto sobrepeso quanto a obesidade são de origem multifatorial e sofrem influência de fatores dietéticos, estilo de vida, biológicos, sociais, econômicos, culturais, psicossociais, dentre outros que culminam no fenótipo de obesidade (WHO, 2002).

A obesidade é considerada uma epidemia e um problema de saúde pública mundial com implicações sociais, nutricionais e mentais e pode ser desenvolvida desde a infância (WHO, 1998; POPKIN; DOAR, 1998; MECHANIK et al., 2012; MELCA; FORTES, 2014). Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos foram diagnosticados com sobrepeso e dentre eles, 650 milhões eram obesos (WHO, 2021). As alterações orgânicas e fisiopatológicas da obesidade estão associadas a uma variedade de danos nocivos à saúde, dentre eles as doenças cardiovasculares, dislipidemia, diabetes mellitus (DM), HAS e doenças do trato gastrointestinal (WHO, 2002; ROSEN, 2014).

É sabido que a obesidade traz consigo um crônico estado de inflamação (ELLULU et al., 2017; BAPAT et al., 2022). Paralelo a isto, através de sua correlação com DM e HAS, destacam-se alguns potenciais quadros clínicos secundários resultantes de lesões morfológicas e funcionais em órgãos alvos tais como o coração (hipertrofia do ventrículo esquerdo, doença arterial coronariana e aterosclerose) e rins (doença renal crônica), frequentemente associadas a morte prematura, incapacidade física, agravamento da situação de saúde e piora da qualidade de vida (HALL et al., 2004; POIRIER et al., 2006; DEFRONZO; FERRANNINI, 1991; GOMES et al., 2010). A dimensão e gravidade da obesidade reemergiram durante a pandemia da COVID-19, onde indivíduos obesos são potenciais candidatos a desenvolverem complicações clínicas graves quando infectados pelo SARS-Cov-2, além de risco aumentado de mortalidade e letalidade (POLY et al., 2021; DANA et al., 2021).

De forma geral, a desnutrição pode ser compreendida como um estado de desequilíbrio nutricional agudo, subagudo ou crônico resultante da ingestão deficiente ou supernutrição de

um ou mais nutrientes que exercem efeitos adversos no organismo e na composição corporal, comprometendo a integridade do funcionamento do corpo e corroborando em um pior desfecho clínico (TEITELBAUM et al., 2005; MUELLER; COMPHER; ELLEN, 2011). Dentre as principais alterações nutricionais decorrentes da desnutrição, destacam-se no exame clínico nutricional a depleção do compartimento proteico somático e adiposo, importante condição associada à qualidade de vida e perfil de saúde (SAMAPAIO et al., 2012).

A desnutrição pode ser desencadeada por doenças e suas demandas catabólicas e/ou inflamatórias, idade avançada, redução ou privação alimentar, má absorção de macro e/ou micronutrientes, bem como sofre influência de fatores sociais, biológicos, políticos, demográficos e econômicos, atingindo tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento (STRATTON; GREEN; ELIA, 2003; WHO, 2021). Em um contexto de pobreza e (in) segurança alimentar, a qualidade e quantidade dos alimentos consumidos pode desencadear a curto, médio e longo prazo alterações positivas ou negativas na composição corporal, no estado nutricional e no perfil de saúde (MEDINA et al., 2019; MACHADO; ADAMI, 2019; PAN et al., 2012).

Famílias em situação de segurança alimentar tendem a apresentar maior recurso financeiro para a aquisição de variedade de alimentos (leite e derivados, carnes e vísceras, pescados e frutas) e regularidade no consumo alimentar (IBGE, 2020; PANIGASSI et al., 2008). Por outro lado, a variação no grau de insegurança alimentar pode reduzir o nível de investimento e o consumo calórico, onde a alimentação seja predominantemente baseada no acesso e consumo de alimentos com baixa densidade calórica (*in natura* ou minimamente processados) seja a principal fonte alimentar disponível (DA SILVA CANTANHÊDE; ALVES; SCHOTT, 2021; PANIGASSI et al., 2008), bem como o consumo baseado em alimentos ultraprocessados prontamente disponíveis pode estar aumentado, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil (LEUNG et al., 2022; SOUZA et al., 2021; DREWNOWSKI; DARMON, 2005; DIMITRI et al., 2015). Nesse sentido, alguns estudos sugerem que o sobrepeso e a obesidade possam ser uma resposta fisiológica e/ou paradoxal à insegurança alimentar, área que carece de mais estudos que busquem investigar essa relação (MARTIN; LIPPERT, 2012; DHURANDHAR, 2016; PAN et al., 2012; CHEUNG et al., 2015; MAZUR; NAVARRO, 2015).

Os alimentos ultraprocessados são em sua maioria constituídos por altas concentrações de açúcares, sódio, gorduras saturadas, gordura *trans* e corantes, ao passo que são pobres em proteínas e fibras. Biscoitos recheados, achocolatados, salgadinhos, macarrão instantâneo,

bebidas gaseificadas e alcoólicas, *nuggets*, embutidos, carnes defumadas dentre outros, são alimentos classificados como calorias vazias, ou seja, alimentos que possuem alta densidade calórica, porém apresentam perfil nutricional de má qualidade à saúde humana, sendo o seu consumo associado a maior risco de declínio do estado nutricional (KACHANI; BRASILIANO; HOCHGRAF, 2008; LUCAN; KARPYN; SHERMAN, 2010; WAMBOGO et al., 2020; BIELEMANN, 2015).

Frutas, hortaliças e legumes são fontes de vitaminas, fibras, minerais, compostos bioativos, dentre outras substâncias, sendo o seu consumo regular frequentemente recomendado e incentivado pelas entidades de saúde em função não só da sua capacidade cardioprotetora, bem como na promoção, manutenção e recuperação da saúde e do estado nutricional (LIU, 2013; SLAVIN; LLOYD, 2012). Nesse sentido, o Guia Alimentar para a População Brasileira foi lançado em 2006 e atualizado em 2014. Trata-se de um instrumento que estabelece diretrizes e ensina de forma clara, ilustrada e simples os princípios básicos para uma alimentação saudável e sustentável. Adicionalmente, estimula o senso crítico dos consumidores no ato da compra de alimentos, estimulando a preferência a alimentos *in natura* ou minimamente processados ao invés de ultraprocessados (BRASIL, 2014).

O diagnóstico do estado nutricional pode ser obtido através da avaliação nutricional (WAITZBERG; FERRINI, 2000), uma ferramenta tradicionalmente utilizada na prática clínica do nutricionista e pode ser aplicada para diferentes estágios de vida, finalidades e contextos, tais como: diagnóstico do estado nutricional do indivíduo ou coletivo, identificação e mapeamento de risco nutricional de indivíduos sadios ou hospitalizados, acompanhamento da eficácia de intervenções dietoterápicas, subsídio para a elaboração de ações de promoção, manutenção e recuperação da saúde, dentre outros (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; SMITH; MULLEN, 1991). Trata-se de uma análise sistemática que engloba a avaliação dietética, laboratorial, antropométrica e clínica aliada a interpretação de índices e indicadores estabelecidos por órgãos de saúde cuja finalidade é determinar a qualidade do estado nutricional (GIBSON, 2005; ASAMANE; GREIG; THOMPSON, 2020; BRASIL, 2011) e em paralelo identificar possíveis agravos, riscos e distúrbios nutricionais (LOPES et al., 2008).

2 JUSTIFICATIVA

Segundo estimativas da *Food and Agriculture Organization* (FAO), mais de 820 milhões de pessoas no mundo enfrentam a fome (FAO et al., 2019), fato este que confronta o ODS 2 denominado “Erradicação da fome” proposto pela Agenda 2030 (WFP, 2019; IPEA, 2019).

Recentemente através da pandemia de COVID-19, projeções sugerem um aumento sem precedentes no quantitativo de pessoas sendo impelidas à fome. Considerando o progresso da pandemia, ainda não é possível mensurar com exatidão a extensão dos danos nutricionais e sociais causados na sociedade (FAO, 2021). Diante desse cenário pandêmico, a supressão da fonte de renda adequada, inflação em alimentos, aumento de demissões e da informalidade configuram como importantes fatores de risco para a insegurança alimentar, perpetuando cada vez mais a desigualdade e injustiça social no país através da fome e da miséria (COSTA, 2020; BACCARINI; DE OLIVEIRA, 2021; MATTEI; HEINEN, 2020).

Nos portadores de doença de Chagas, a maior parte dos indivíduos convive com algum grau de negligência, onde a baixa ou ausência total de renda, baixo nível de escolaridade, pobreza, miséria e vulnerabilidade alimentar marcam um ciclo perpétuo de violação de direitos básicos da vida humana. Além disso, demais aspectos clínicos e sociais da DC podem interferir na qualidade de vida desses pacientes, destacando-se a diminuição da acuidade física para o trabalho em função das alterações decorrentes da infecção crônica pelo *T. cruzi*, o preconceito e discriminação em função do diagnóstico no mercado de trabalho, são alguns dos fatores que corroboram para um ciclo de vulnerabilidades e declínio da qualidade de vida (DIAS 1993; UCHÔA et al., 2002).

Tanto a insegurança alimentar quanto a doença de Chagas são consideradas problemas de saúde pública, e mesmo assim, permanecem como um desafio à implementação de políticas públicas, ações de assistência integral em saúde e mitigação da fome. Diante desse cenário, torna-se importante descrever a prevalência de insegurança alimentar em pacientes com DC durante a pandemia da COVID-19, bem como sua associação com estado nutricional e forma clínica da doença.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a situação de segurança alimentar e do estado nutricional de pacientes com doença de Chagas durante um período da pandemia de COVID-19.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar a prevalência de insegurança alimentar em um grupo de pacientes com doença de Chagas acompanhados regularmente em um centro de referência;
- Avaliar associação entre o estado nutricional e insegurança alimentar;
- Avaliar associação entre as formas clínicas da DC com a insegurança alimentar.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal realizado no ambulatório de Cardiologia do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da FIOCRUZ.

O INI integra a Rede de Pesquisa Clínica da FIOCRUZ. Trata-se de um centro de referência localizado em Manguinhos, Rio de Janeiro, voltada para o ensino, pesquisa clínica e assistência integral de referência em saúde a populações acometidas com as mais diversas doenças infectoparasitárias. A população do INI é composta por indivíduos de todo o Brasil e da América Latina. Dentre os principais serviços do INI, destacam-se a assistência multiprofissional, medicina de viagem, vacinação, pesquisa clínica, diagnóstico laboratorial, atendimento ambulatorial e atuação como centro de referência para DC.

4.2 CASUÍSTICA

A amostra do estudo é de conveniência e é composta por pacientes com diagnóstico de doença de Chagas confirmado através de sorologia positiva por meio de dois métodos distintos (ELISA e imunofluorescência indireta), de ambos os sexos, com idade maior que 18 anos, acompanhados regularmente no ambulatório de Cardiologia do INI. Foram excluídos pacientes co-infectados com outras doenças infecciosas, em uso contínuo de corticoide ou anti-inflamatório não hormonal, indivíduos com diagnóstico de cardiopatia de etiologia não chagásica, indivíduos com doenças que causem imunocomprometimento e indivíduos que não responderam a visita 2 (Telemedicina).

4.3 RECRUTAMENTO

O recrutamento dos participantes foi realizado entre novembro de 2020 a junho de 2021 e foi dividido em duas visitas. A primeira visita consistiu em abordar os pacientes após a consulta de rotina no ambulatório de Cardiologia do INI e em seguida foi realizada uma entrevista, onde foi explicado e sanado as dúvidas sobre a pesquisa. Após o aceite verbal do convite, foi disposto o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura e entregue em duas vias, sendo uma do participante e outra do pesquisador (Anexo I). Após a

assinatura do documento, os pacientes foram encaminhados para uma sala reservada dentro do ambulatório para a realização da avaliação antropométrica.

A segunda visita foi realizada com o auxílio da Telemedicina, prevista na Lei nº 13.989 de 15 de abril de 2020, que dispõe sobre o uso dessa ferramenta durante a crise causada pelo SARS-CoV-2. A entrevista foi realizada dentro do intervalo de 7 a 30 dias a partir da data de assinatura do TCLE pelo participante. A entrevista teve duração de aproximadamente 40 minutos e foi realizada em dias úteis e em horário comercial. Nesta visita foi utilizado um formulário de coleta elaborado para esta pesquisa com o objetivo de coletar dados sociodemográficos, clínicos, nutricionais, medicamentoso e qualidade de vida (Anexo II). O prontuário eletrônico foi consultado em caráter complementar às informações clínicas.

4.4 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Para avaliação do estado nutricional foi utilizada a avaliação antropométrica. Os dados antropométricos coletados foram peso e estatura. O peso foi aferido com os indivíduos sem objetos nos bolsos e sem sapatos. O valor obtido foi expresso em quilogramas (Kg) e o aparelho utilizado foi uma balança de precisão de plataforma, digital, da marca Welmy com capacidade máxima de 200kg. A estatura foi aferida através do estadiômetro da própria balança. O cálculo do índice de massa corporal (IMC) foi realizado através da fórmula disposta no Quadro 1.

Quadro 1: Fórmula para o cálculo do IMC

$$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (m)}}$$

Fonte: BRASIL (2011).

Os pontos de corte adotados para a classificação do estado nutricional do adulto e do idoso estão dispostos nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2: Classificação do IMC para adultos (≥ 20 anos a < 60 anos)

Índice de massa corporal (Kg/m²)	Diagnóstico Nutricional
<18,5	Baixo peso
$\geq 18,5$ e < 25	Adequado ou Eutrófico
≥ 25 e < 30	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: BRASIL (2011).

Quadro 3: Classificação do IMC para idosos (> 60 anos)

Índice de massa corporal (Kg/m²)	Diagnóstico Nutricional
<22	Baixo peso
≥ 22 e <27	Eutrofia
>27	Sobrepeso

Fonte: BRASIL (2011).

4.5 AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Para avaliar a insegurança alimentar foi utilizada a EBIA, proposta e validada para o Brasil por Segall Corrêa et al (2004). A versão adotada para esta pesquisa é composta por 15 questões objetivas fechadas onde o período de referência analisado compreende os últimos 3 meses do indivíduo. A classificação de segurança/ insegurança alimentar é resultante do somatório das respostas, onde para cada questão há a opção “SIM”, “NÃO”, “NS/NR”. Para a resposta “SIM” atribuiu-se 1 ponto e para resposta “NÃO”, 0 pontos (Anexo III).

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As informações obtidas foram organizadas em um banco de dados através do software Redcap e para a análise estatística foi utilizado o software R (versão 2.14).

Para verificar associação entre as variáveis e o desfecho de interesse foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson. No caso de tabelas com contagens menores do que cinco ou tabelas formadas por duas linhas ou duas colunas, foi utilizado o teste Exato de Fisher. As variáveis contínuas foram testadas quanto a natureza das suas distribuições pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e quanto a homogeneidade das variâncias pelo teste de Levene e quando não apresentaram distribuição normal, foram utilizados os testes de McNemar e Mann Whitney. Em caso de distribuição normal, as diferenças das médias entre grupos foram testadas utilizando teste t de Student. O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de $p < 0,05$.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este trabalho é um subprojeto vinculado ao projeto integrado “Impactos da COVID-19 em portadores de doença de Chagas acompanhados no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – FIOCRUZ”, que foi submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o CAAE 37026320.2.0000.5262 (Anexo IV).

Este estudo respeita os termos da Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as diretrizes sobre a pesquisa com seres humanos. O projeto foi

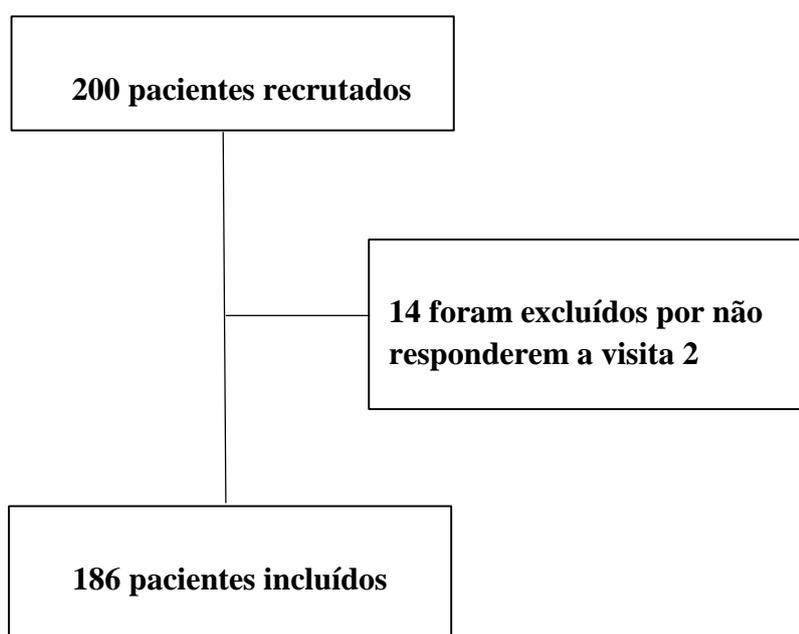
submetido ao CEP do INI, em que todos os projetos relacionados a COVID-19 foram analisados em caráter de urgência na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

O risco de identificação dos participantes foi minimizado utilizando-se arquivos codificados, que só os pesquisadores do estudo tiveram acesso. Todos os dados obtidos foram usados exclusivamente neste trabalho, e os resultados obtidos são tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não.

5 RESULTADOS

O recrutamento dos pacientes foi realizado entre novembro de 2020 a junho de 2021. Foram recrutados 200 pacientes, porém 14 foram excluídos por não terem realizado a visita 2. Logo, foram incluídos no estudo 186 pacientes. O fluxograma de seleção dos participantes está disposto na Figura 6.

Figura 6- Fluxograma de seleção de participantes



Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

As características gerais da população do presente estudo estão descritas na Tabela 2. A população deste estudo é composta por 186 indivíduos com diagnóstico positivo para doença de Chagas, dos quais 62,4% são do sexo feminino e a média de idade geral foi de 61 anos.

A prevalência de Insegurança Alimentar foi de 34,9%. A IA foi maior em mulheres 41,4%, as raças indígena e parda foram as mais prevalentes com IA 60% e 38,3% respectivamente. Cerca de 36,4% das pessoas que apresentam IA são provenientes da região nordeste e sudeste do Brasil. Quanto ao estado civil, indivíduos solteiros apresentaram maior IA. Os indivíduos com menor escolaridade (ensino fundamental II completo/ensino médio incompleto) e renda (< 1 salário mínimo) apresentaram 53,8% e 41,6% de IA respectivamente. Dos participantes que recebiam benefício do governo, 46% apresentaram IA.

Tabela 2: Características gerais dos participantes atendidos no estudo (n=186)

Variáveis	Insegurança Alimentar (%)	Segurança Alimentar (%)	Total e (%) da amostra	P valor <0,05
	65 (34.9)	121 (65.1)	186 (100)	
Idade (anos)	58.5(±10,8)	62.4(±11,9)	61(±11,6)	0.028
Sexo				0.018
Feminino	48 (41.4)	68 (58.6)	116 (62.4)	
Masculino	17(24.3)	53 (75.7)	70 (37.6)	
Raça				0.483
Amarelo	1 (14.3)	6 (85.7)	7 (3.8)	
Branco	14 (32.6)	29 (67.4)	43 (23.1)	
Indígena	3 (60)	2 (40)	5 (2.7)	
Pardo	36 (38.3)	58 (61.7)	94 (50.5)	
Preto	11(29.7)	26 (70.3)	37 (19.9)	
Naturalidade				0.86
América do Sul	0(0)	1(100)	1 (0.5)	
Centro Oeste	0(0)	3(100)	3(1.6)	
Nordeste	48(36.4)	84(63.6)	132 (71)	
Sudeste	16(36.4)	28(63.6)	44(23.7)	
Norte	0(0)	2(100)	2(1)	
Sul	1(25)	3(75)	4(2.1)	
Estado civil				0.243
Casado(a)	32 (32.7)	66 (67.3)	98 (52.7)	
Divorciado(a)	5(33.3)	10 (66.7)	15 (8.1)	
Solteiro (a)	21 (46.7)	24 (53.3)	45 (24.2)	
Viúvo(a)	7 (25)	21 (75)	28 (15)	
Escolaridade				0.002
Analfabeto	5 (41.7)	7 (58.3)	12 (6.4)	
Fundamental I Completo / Fundamental II Incompleto	11 (28.9)	27 (71.1)	38 (20.4)	
Fundamental I Incompleto	33 (41.2)	47 (58.8)	80 (43)	
Fundamental II Completo / Médio Incompleto	14 (53.8)	12 (46.2)	26 (14)	
Médio Completo / Superior Incompleto	2 (8)	23 (92)	25 (13.4)	
Superior Completo	0 (0)	5 (100)	5 (2.7)	
Renda				0.061
Até 1 salário mínimo	42 (41.6)	59 (58.4)	101 (54.3)	
Entre 1 e 5 salários mínimos	23 (27.4)	61 (72.6)	84 (45.2)	
Entre 6 a 9 salários mínimos	0 (0)	1 (100)	1 (0.5)	
Benefício do Governo				0.023
Sim	29 (46)	34 (54)	63 (33.9)	
Não	36 (29.3)	87 (70.7)	123 (66.1)	

A Tabela 3 dispõe das características clínicas dos participantes. A distribuição da forma clínica da DC foi predominante na forma cardíaca 53,8% e dentre o estágio da forma cardíaca 35,5% dos pacientes não apresentavam CCC. Quanto ao estado nutricional 49,5% dos participantes apresentaram sobrepeso, 27,4% eram eutróficos, 16,7% obesos e 6,4% foram classificados com baixo peso. As principais comorbidades encontradas foram hipertensão arterial 69,9%, dislipidemia 52,1% e diabetes mellitus 21,5%. Depressão foi encontrada em (19,9%) da amostra.

Tabela 3- Características clínicas e nutricionais dos participantes (n=186)

	Insegurança Alimentar (%)	Segurança Alimentar (%)	Total e (%) da amostra	P valor < 0,05
Forma clínica da DC				0.984
Cardíaca	35 (35)	65 (65)	100 (53.8)	
Cardiodigestiva	6 (31.6)	13 (68.4)	19 (10.2)	
Digestiva	2 (28.6)	5 (71.4)	7 (3.8)	
Indeterminada	22 (36.7)	38 (63.3)	60 (32.2)	
Estágio da forma cardíaca				0.295
Sem CCC	24 (36.4)	42 (63.6)	66 (35.5)	
A	16 (34)	31 (66)	47 (25.3)	
B1	14 (37.8)	23 (62.2)	37 (19.9)	
B2	6 (60)	4 (40)	10 (5.4)	
C	5 (22.7)	17 (77.3)	22 (11.8)	
D	0(0)	4 (100)	4 (2.1)	
Estado Nutricional				0.003
Baixo Peso	1(8.3)	11(91.7)	12 (6.4)	
Eutrofia	20 (39.2)	31(60.8)	51(27.4)	
Sobrepeso	28(30.4)	64(69.6)	92 (49.5)	
Obesidade	16(51.6)	15(48.4)	31 (16.7)	
Comorbidades				
HAS				0.415
Sim	43 (33.1)	87 (66.9)	130 (69.9)	
Não	22 (39.3)	34 (60.7)	56 (30.1)	
Diabetes Mellitus				0.062
Sim	9 (22.5)	31(77.5)	40(21.5)	
Não	56(38.4)	90(61.6)	146(78.5)	
Dislipidemia				0.782
Sim	33(34)	64(66)	97(52.1)	
Não	32(36)	57(64)	89(47.8)	
Doença respiratória				0.07
Sim	14 (50)	14 (50)	28 (15)	
Não	51 (32.3)	107 (67.7)	158 (84.9)	
Depressão				0.019
Sim	19(51.4)	18(48.6)	37(19.9)	
Não	46(30.9)	103(69.1)	149(80.1)	

A Tabela 4 apresenta os níveis de Insegurança Alimentar distribuídos dentre os participantes, onde a insegurança alimentar leve foi predominante 61,5%.

Tabela 4- Distribuição dos níveis de Insegurança Alimentar (n=65)

Classificação dos níveis	n	(%)
Insegurança alimentar leve	40	61,5
Insegurança alimentar moderada	15	23,1
Insegurança alimentar grave	10	15,4

A insegurança alimentar demonstrou-se maior na população de idosos conforme apresenta a Tabela 5.

Tabela 5- Diferenciação de prevalência de IA e SAN entre adultos (≥ 20 anos e < 60 anos) e idosos (≥ 60 anos) (n=186)

	Total (n=186)	Insegurança Alimentar (%)	Segurança alimentar(%)	P valor <0.05
				0.034
Adultos	89 (47.8)	38 (42.7)	51(57.3)	
Idosos	97 (52.2)	27 (27.8)	70(72.2)	

Sobre o estado nutricional, entre os adultos, sobrepeso e obesidade foram prevalentes ao passo que, na população de idosos, o estado nutricional prevalente foi sobrepeso seguido de eutrofia, conforme demonstram as Tabelas 6 e 7.

Tabela 6- Distribuição do estado nutricional entre adultos (n=89)

Estado nutricional do adulto	(n=89)	(%)
Baixo Peso	2	2,2
Eutrofia	25	28,1
Sobrepeso	31	34,8
Obesidade	31	34,8

Tabela 7- Distribuição do estado nutricional entre idosos (n=97)

Estado nutricional do idoso	(n=97)	(%)
Baixo Peso	10	10,3
Eutrofia	26	26,8
Sobrepeso	61	62,8

6 DISCUSSÃO

A prevalência de IA encontrada em um grupo de pacientes com doença de Chagas acompanhados no INI/ FIOCRUZ foi de 34,9%. Resultado próximo foi observado na PNAD de 2004, que encontrou prevalência de 34,8% de IA. Ao longo dos anos, a prevalência de IA apresentou importante queda, quando em 2009 o quantitativo de domicílios brasileiros vivendo com IA foi de 30,2% para 22,6% em 2013. Em 2004, (65,2%) dos domicílios brasileiros dispunham de acesso regular a alimentos, no entanto, foi apenas em 2013 que a SAN foi observada em (77,4%) dos domicílios, maior resultado entre todos os anos analisados (IBGE, 2020).

Dada a complexidade de encontrar estudos da mensuração da SAN em portadores de DC, a literatura dispõe de alguns estudos realizados com populações acometidas por outras doenças infecciosas. Estudo realizado por Medeiros et al (2017) em pessoas vivendo com HIV (PVHIV) observou valor superior, onde 66,5% dos participantes apresentaram IA. Outro estudo realizado com PVHIV encontrou prevalência de 47,3% de IA, onde 10,7% viviam em situação de fome extrema (COSTA et al., 2018).

Em relação ao nível de IA, no presente estudo houve predomínio da insegurança alimentar leve (61,5%). Ao comparar estes resultados com a literatura, nota-se que a amostra deste estudo apresentou prevalência de IAL superior em comparação aos inquéritos nacionais dos anos de 2004 e 2009 que apresentaram certa proximidade 18% e 18,7%, respectivamente. Porém, em 2013 foi observada menor prevalência de IAL 14,8%. No presente estudo, constatou-se na amostra prevalência de IAM em 23,1% e IAG 15,4% dos pacientes. Cabe ressaltar importante evolução na redução da IAM em 2004 (9,9%), 2009 (6,5%) e 2013 (4,6%), o que sugere maior segurança alimentar às famílias (IBGE, 2020).

A média de idade entre os pacientes foi de 61 anos e a maior parte da amostra era do sexo feminino. Tal frequência foi observada em outros estudos com portadores de DC (MARTINS-MELO et al (2014; ALBORNOZ, 2020).

A prevalência de IA demonstrou-se diferente entre indivíduos autodeclarados indígenas e pardos, sendo respectivamente 60% e 38,3%. Na PNAD de 2004, a relação étnico-racial e IA apontou resultados discrepantes. Naquele ano, a segurança alimentar foi maior em indivíduos brancos 71,9% quando comparada a 44,7% em indivíduos negros. Dentre a população que apresentou insegurança alimentar grave, 11,5% eram pretos ou pardos, e em contrapartida, 4,1% eram brancos (IBGE, 2004).

A maior parte dos pacientes em acompanhamento no INI são provenientes da região nordeste e sudeste do Brasil. Estudo realizado por Vizzoni e colaboradores (2018) encontrou característica demográfica semelhante em uma população de 619 indivíduos com doença de Chagas atendidos em um centro de referência no Rio de Janeiro, onde 68,6% dos pacientes eram oriundos do Nordeste. A este fato sugere-se a necessidade de buscar assistência e serviços de saúde especializados para o diagnóstico e tratamento da doença de Chagas (DIAS et al., 2016), bem como a idealização da melhora da qualidade de vida a partir de oportunidades de trabalho em grandes centros urbanos são alguns dos fatores que podem influenciar o fluxo do movimento migratório de famílias do meio rural para outros estados (CUNHA, 2005).

É válido ressaltar que no contexto nutricional do país, a vulnerabilidade alimentar está presente em todo o território nacional, como foi demonstrado pelos inquéritos nacionais. Em 2004, a PNAD apontou maior prevalência de IA 59% no Nordeste, seguido pela região Norte (52,1%, Sudeste (30,5%), Centro Oeste (34,4%), sendo a região Sul o menor percentual (26,1%) (IBGE, 2004). Demais aspectos sociais corroboram para a distribuição espacial das populações alvo de doenças infectoparasitárias, tendo como característica básica a miséria, pobreza e exclusão social e defasagem de políticas públicas, exigindo das autoridades a elaboração e a implementação de estratégias que visem o enfrentamento e a erradicação da fome, como proposto pela Agenda 2030 (DE CAMPOS, 2008; BRASIL, 2000; AMOROSO, 2018).

Dentre as diversas características de indivíduos portadores de DC, a baixa escolaridade é um aspecto frequente (OLIVEIRA et al., 2006; COSTA et al., 2018). É possível inferir a partir dos resultados deste estudo que, quanto maior a escolaridade, menor é a prevalência de insegurança alimentar. Os indivíduos que apresentaram maior prevalência de IA foram aqueles com Ensino Fundamental II Completo/Ensino Médio Incompleto (53,8%). Tal associação pode ser observada em demais estudos que apontam que a baixa escolaridade é um fator que corrobora para um cenário de IA (MAINARDES; RAIHER, 2018; PALMEIRA; SALLES-COSTA; PÉREZ-ESCAMILLA, 2019).

Constatou-se que, dentre os pacientes que declararam receber algum benefício do Governo, 46% apresentaram IA. Demais estudos encontraram semelhante correlação, onde indivíduos beneficiados também apresentaram IA (SCHOTT et al., 2020; FERREIRA et al., 2014; FACCHINI et al., 2014). Tais achados sugerem que esses indivíduos possam estar mais expostos a vulnerabilidade socioeconômica e consequentemente a IA, o que reforça a necessidade de intervenções estatais e governamentais para a mitigação da pobreza e fome no país.

Embora não tenha sido observada associação entre a forma clínica da DC com a insegurança alimentar, supõe-se que indivíduos com a forma cardíaca ou cardiodigestiva possam estar mais propensos a desenvolver IA, visto que, para alguns indivíduos a integridade física comprometida pelas alterações cardiovasculares e digestivas da doença podem reduzir ou inviabilizar a capacidade física para atividades laborais, impactando negativamente na fonte de renda.

Na associação entre estado nutricional e IA, observou maior prevalência de IA em indivíduos obesos 51,6%, seguido de indivíduos com estado nutricional de eutrofia 39,2% e sobrepeso 30,4%. Esses dados sugerem que a IA nessa população esteja atrelada à falta de acesso a alimentos saudáveis, onde o consumo de alimentos com alta densidade calórica (ultraprocessados) possa ser mais frequentemente acessível sob o ponto de vista econômico, impactando, portanto, no estado nutricional.

Ao longo dos anos, alguns autores buscaram avaliar o perfil clínico e nutricional de pacientes portadores de doença de Chagas. Estudo recente realizado por Albornoz et al (2020) avaliou entre junho de 2015 a abril de 2016, na Venezuela, 34 pacientes adultos de ambos os sexos portadores de cardiopatia chagásica crônica. Sobre os aspectos nutricionais, verificou-se que 73,5% dos pacientes encontravam-se com sobrepeso ou obesidade e 82,3% apresentaram elevado percentual de gordura corporal. Além disso, os resultados indicaram que valores elevados de IMC e gordura corporal se associaram a estágios avançados da DC, fato que pode contribuir para pior desfecho clínico dos pacientes.

Estudo de Geraix et al (2007) encontrou resultados similares quando avaliou o perfil clínico e nutricional de 66 pacientes com diagnóstico de doença de Chagas atendidos no ambulatório de Nutrição de Doenças Tropicais da UNESP, no período de 2002 a 2006. Os autores observaram alta prevalência de obesidade (62,1%), sobrepeso (31,8%), eutrofia (6,1%), sedentarismo em 83% dos pacientes, e a nível laboratorial, foram verificadas hiperglicemia (12%) e dislipidemia (74%).

Sobre o perfil de saúde dessa população, Kamiiji e Oliveira (2005) incluíram a análise de 377 prontuários de pacientes com DC e encontraram a presença de comorbidades em 66 deles, sendo diabetes mellitus tipo 2 (8,2%), doença renal crônica (3,3%) e doença de Parkinson (1,5%). No presente estudo observou-se maior frequência de HAS (69,9%) e dislipidemia (52,1%) quando comparada a diabetes mellitus (21,5%) e doença respiratória (15%).

Desde o início da pandemia, a COVID-19 demonstrou que seus impactos não se limitavam apenas à economia. Pela perspectiva da saúde mental, o volume de pesquisas nessa

temática cresceu de forma significativa durante a pandemia e já é possível observar como agravante dessa crise uma associação entre insegurança alimentar e sofrimento psicológico (FANG et al., 2021; MYERS, 2020; POLSKY; GILMOUR, 2020; SUNDERMEIR et al., 2021). No presente estudo foi observada associação entre depressão e IA, onde, dos 37 indivíduos que declararam ter depressão, 19 (51,4%) estavam em situação de insegurança alimentar.

Estudos no campo de saúde mental associada à insegurança alimentar buscam investigar a existência de uma relação bidirecional, onde a depressão, ansiedade e estresse poderiam ser a causa ou consequência proveniente da vivência da fome (PAIANO et al., 2020; KWOBAN et al., 2021; SALADINO; ALGERI; AURIEMMA, 2020; FANG et al., 2021; HUDDLESTON-CASAS; CHARNECO; SIMMONS, 2009). Estudo recente realizado por Wolfson, Garcia e Leung (2021) investigou a correlação entre IA e sofrimento psicológico em uma população de adultos em situação de vulnerabilidade econômica nos Estados Unidos durante a pandemia. Aqueles com IA grave tinham 7,49 vezes mais chances (intervalo de confiança de 95%) para depressão. Um achado importante dos autores foi que quanto maior o nível de insegurança alimentar, maiores eram as chances de sofrimento psicológico.

7 LIMITAÇÕES

As limitações apresentadas neste estudo são a utilização da amostra por conveniência, tal qual pode não representar uma amostra homogeneizada dos pacientes atendidos no ambulatório. Outra limitação corresponde ao questionário da EBIA que se baseia na percepção da vivência da fome pelo entrevistado tendo como referência os últimos três meses, podendo, assim, apresentar viés de memória.

8 CONCLUSÃO

A insegurança alimentar foi observada em um período da pandemia. A prevalência de IA foi de 34,9% na amostra de pacientes atendidos no ambulatório de Cardiologia do INI/FIOCRUZ. Indivíduos obesos apresentaram maior associação com a IA. Quanto a associação entre a forma clínica da doença de Chagas e insegurança alimentar, não foi observada associação. A depressão demonstrou associação com IA.

REFERÊNCIAS

- AGGARWAL, A. et al. Nutrition assessment in advanced heart failure patients evaluated for ventricular assist devices or cardiac transplantation. **Nutr Clin Pract.** 2013;28(1):112-9.
- AKTER, S. The impact of COVID-19 related ‘stay-at-home’ restrictions on food prices in Europe: findings from a preliminary analysis. **Food Secur.** 2020;12(4):719–725. 10.1007/s12571-020-01082-3.
- ALBORNOZ, M.G et al. Estado nutricional, síndrome metabólico e inflamación en pacientes con enfermedad de Chagas. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 70, n. 2, 2020.
- ALMEIDA, J.A et al. Fatores associados ao risco de insegurança alimentar e nutricional em famílias de assentamentos rurais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 479-488, 2017.
- ALVES, J.J.A. A contribuição de Josué de Castro no estudo e combate à fome e sua repercussão científica e política na Geografia. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 25, n. 2, p. 98-112, 2010.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.
- AMOROSO, L. Post-2015 Agenda and Sustainable Development Goals: Where are we now? Global opportunities to address malnutrition in all its forms, including hidden hunger. **Hidden Hunger: Strategies to Improve Nutrition Quality**, v. 118, p. 45-56, 2018.
- ANSCHAU, F.R; MATSUO, T; SEGALL-CORRÊA, A.M. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. **Revista de Nutrição**, v. 25, p. 177-189, 2012.
- ANTINORI, S. et al. Chagas disease in Europe: a review for the internist in the globalized world. **European Journal of Internal Medicine**, v. 43, p. 6-15, 2017.
- ANTUNES, M.M.L. Consumo alimentar de crianças de três anos residentes em área de alta prevalência de insegurança alimentar domiciliar. **Cad Saúde Pública**. 2010;26(8):1642-50
- ASAMANE, E. A.; GREIG, C. A.; THOMPSON, J. L. The association between nutrient intake, nutritional status and physical function of community-dwelling ethnically diverse older adults. **BMC nutrition**, v. 6, n. 1, p. 1-15, 2020.
- ATHILA, A.R; LEITE, M.S. “A medida da fome”: as escalas psicométricas de insegurança alimentar e os povos indígenas no Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 36, 2020.
- AYIRAVEETIL, R et al. Household food insecurity among patients with pulmonary tuberculosis and its associated factors in South India: a cross-sectional analysis. **BMJ open**, v. 10, n. 2, p. e033798, 2020.
- AZAMBUJA, P; GARCIA, E.S. Ciclo evolutivo. Hospedeiro invertebrado. Portal da doença de Chagas. FIOCRUZ. 2017. Disponível em: <http://chagas.fiocruz.br/parasita/ciclo-evolutivo/> Acessado em: 01 julho 2022

- BACCARIN, J.G; DE OLIVEIRA, J.A. Inflação de alimentos no Brasil em período da pandemia da COVID 19, continuidade e mudanças. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 28, p. e021002-e021002, 2021.
- BAPAT, S.P et al. Obesity alters pathology and treatment response in inflammatory disease. **Nature** 604, 337–342, 2022.
- BARROS, G.S.C.; et al. A inflação dos alimentos em 2020 e seus gatilhos. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada**, v. 1, n. 2, junho, 2021.
- BEHNASSI, M; EL HAIBA, M. Implications of the Russia-Ukraine war for global food security. **Nat Hum Behav**. 2022 Jun;6(6):754-755.
- BEISEL, W.R. Nutrition and immune function: overview. **J. Nutr.**, 1996, 126, 2611S-5S.
- BELANGER, M. J. et al. Covid-19 and disparities in nutrition and obesity. **New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 11, p. e69, 2020.
- BENDICH, A. **Micronutrients in women’s health and immune function**. *Nutrition*, 17, 858–867, 2001.
- BENITES-ZAPATA, V. A. et al. Prevalence and factors associated with food insecurity in Latin America and the Caribbean during the first wave of the COVID-19 pandemic. **Heliyon**, v. 7, n. 10, p. e08091, 2021.
- BERRY, C; CLARK, A.L. Catabolism in chronic heart failure. **Eur Heart J**. 2000; 21(7)21-32
- BICKEL, G et al. **Measuring food security in the United States: guide to measuring household food security**. Alexandria: Office of Analysis, Nutrition, and Evaluation, U.S. Department of Agriculture; 2000.
- BIELEMANN, R. M. et al. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 28, 2015.
- BITTENCOURT, R. N. Pandemia, isolamento social e colapso global. **Revista Espaço Acadêmico**, vol. 19, n. 221, 2020.
- BOGOCH, I.I. et al. Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel. **Journal of travel medicine**, v. 27, n. 2, 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública COE-COVID-19. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19**. Secretaria de Vigilância em Saúde. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus. Como é transmitido? 12/05/20221. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido> Acesso em: 11 de março de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doença de Chagas. Publicado em 16/11/2020. Atualizado em 14.abr.2021. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas> Acesso em: 27.out.2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde.** Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Secretaria de Atenção à Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica, na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0264_19_02_2020.html Acessado em: 03 jul 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006.** Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 212 p – (Cadernos de Atenção Básica, n. 38)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. DAPE. Coordenação Geral de Saúde Mental. **Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil.** Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília, novembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Enfrentamento ao coronavírus: os serviços essenciais que não podem parar durante a pandemia. Disponível em : <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/abril/enfrentamento-ao-coronavirus-os-servicos-essenciais-que-nao-podem-parar-durante-a-pandemia> Acesso em: 23 de nov 2021

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Artigo 25º: Direito à saúde, bem-estar e segurança. 07/12/2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2018/dezembro/artigo-25deg-direito-a-saude-bem-estar-e-seguranca#:~:text=O%20de%20n%C3%BAmero%20de%20diz,quanto%20aos%20servi%C3%A7os%20sociais%20necess%C3%A1rios>. Acessado em: 12 jul 2022

BRENER, Z; ANDRADE, Z; BARRAL-NETO, M. *Trypanosoma cruzi* e Doença de Chagas. 2ª ed. Guanabara Koogan; Rio de Janeiro, 2000.

BRITO, A.P et al. Fatores associados à insegurança alimentar e nutricional em comunidade carente. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 33, p. 1-11, 2020.

BRITO, F. R. S.S; BAPTISTA, T. W. F. Sentidos e usos da fome no debate político brasileiro: recorrência e atualidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

BRUENING, M; DINOUR, L.M; CHAVEZ, J.B.R. Food insecurity and emotional health in the USA: a systematic narrative review of longitudinal research. **Public Health Nutr.** 2017; 20(17):3200–3208.

BURITY, V et al. **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional**. Brasília: Abrandh, 2010.

CARDOSO, B.B. A implementação do Auxílio Emergencial como medida excepcional de proteção social. Rio de Janeiro: **Revista de Administração Pública**, jul-ago, 2020, pp. 1052–1065.

CARLIER, Y; TORRICO, F. Congenital infection with *Trypanosoma cruzi*: from mechanisms of transmission to strategies for diagnosis and control. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 36: 767-771, 2003.

CARLSON, S.J.; ANDREWS, M. S.; BICKEL, G. W. Measuring food insecurity and hunger in the United States: development of a national benchmark measure and prevalence estimates. **The Journal of nutrition**, v. 129, n. 2, p. 510S-516S, 1999.

CARRIÓN, S et al. Nutritional status of older patients with oropharyngeal dysphagia in a chronic versus an acute clinical situation. **Clin Nutr.** 2017 Aug;36(4):1110-1116

CARVALHO, P.N. Da crise à abundância: Segurança alimentar e modernização agrícola na Europa no pós-Segunda Guerra Mundial. **História & perspectivas**, 2018.

CASSINI, A. et al. Impact of infectious diseases on population health using incidence-based disability-adjusted life years (DALYs): results from the Burden of Communicable Diseases in Europe study, European Union and European Economic Area countries, 2009 to 2013. **Eurosurveillance**, v. 23, n. 16, p. 17-00454, 2018.

CASTRO, I. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Latino-Americana para o diagnóstico e tratamento da cardiopatia chagásica. **Arq Bras Cardiol.** 2011.

CASTRO, J. Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço Josué de Castro. — Rio de Janeiro:1908-1973.Edições Antares, 1984.

CAVACA, A. G; VASCONCELLOS-SILVA, P.R. Doenças midiaticamente negligenciadas: uma aproximação teórica. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação.** 2015, v. 19, n. 52, pp. 83-94.

CDC. Symptoms of COVID-19. 22/02/2021. Disponível em :<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html> Acesso em:11 de março de 2022.

CHANDRA, R.K. **Nutrition, immunity and infection: from basic knowledge of dietary manipulation of immune responses to practical application of ameliorating suffering and improving survival.** Proceed-ings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 93, 14304–14307, 1996.

CHEN, T. et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. **The British Medical Journal**, v. 368, 2020

CHEUNG, H.C et al. Peer reviewed: Food insecurity and body mass index: A longitudinal mixed methods study, Chelsea, Massachusetts, 2009–2013. **Preventing chronic disease**, v. 12, 2015.

CHIEFFI, P.P; AMATO NETO, V. Prevenção referente às modalidades alternativas de transmissão do *Trypanosoma cruzi* São Paulo: CLB Balieiro Editores; 2000.

COMERLATO, L. et al. Transmissão de Doença de Chagas por transplante renal. **Revista HCPA**. Porto Alegre. Vol. 20, n. 3 (nov. 2000), p. 302-306, 2000.

CONTI, I.L. Segurança alimentar e nutricional: noções básicas. **Passo Fundo: IFIBE**, v. 1, 2009.

COSTA, L. N. F. et al. Fatores associados à insegurança alimentar em pessoas que vivem com HIV/AIDS. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 1, 2018.

COURA, J. R. The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions-A comprehensive review. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 110(3), 277-282, 2015.

COURA, J.R; VIÑAS, P.A; JUNQUEIRA, A.C. Ecoepidemiology, short history and control of Chagas disease in the endemic countries and the new challenge for no endemic countries. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. 2014 Nov;109(7):856-62.

COSTA, A.C.C et al., Satisfação dos pacientes com doença de Chagas atendidos por um serviço de atenção farmacêutica no estado do Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(5):1483-1494, 2018

COSTA, S.S. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**. 2020, v. 54, n. 4, pp. 969-978.

CUNHA, G.P. **Síndromes clínicas na cardiomiopatia chagásica crônica.** Hospital. 1960; 57:71-95. 236.

CUNHA, J.M.P. Migração e urbanização no Brasil: alguns desafios metodológicos para análise. **São Paulo em perspectiva**, v. 19, n. 4, p. 3-20, 2005.

DA SILVA CANTANHÊDE, L; ALVES, R.I; SCHOTT, E. (In) segurança alimentar e disponibilidade domiciliar de alimentos de moradores da região norte do Estado do Tocantins. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 16, p. 51091, 2021.

DA SILVA, J.L; DE SÁ, A.J. A Fome no Brasil: do período colonial até 1940. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 23, n. 3, p. 43-53, 2009.

DANA, R. et al. Obesity and mortality in critically ill COVID-19 patients with respiratory failure. **Int J Obes** 45, 2028–2037 (2021).

DAVE, M. et al. The impact of the COVID-19 pandemic on food price indexes and data collection. *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, 2020.

DE CAMPOS, T.C. Doenças negligenciadas, pobreza e exclusão social: mera coincidência geográfica? **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, v. 103, p. 793-830, 2008.

DE SOUZA, W; DE CARVALHO, T.M; BARRIAS, E.S. Review on Trypanosoma cruzi: Host Cell Interaction. **Int J Cell Biol**. 2010;2010:295394.

DEFRONZO, R.A; FERRANNINI, E. Insulin resistance. A multifaceted syndrome responsible for NIDDM, obesity, hypertension, dyslipidemia, and atherosclerotic cardiovascular disease. *Diabetes Care*. 1991 Mar;14(3):173-94.

DHURANDHAR, E.J. The food-insecurity obesity paradox: A resource scarcity hypothesis. **Physiol Behav**. 2016 Aug 1; 162:88-92.

DIAS, J.C. The indeterminate form of human chronic Chagas' disease: a clinical epidemiological review. **Rev Soc Bras Med Trop**. 1989 Jul-Sep;22(3):147-56.

DIAS, J. C. P. Aspectos clínicos, sociais e trabalhistas da doença de Chagas em área endêmica sob controle do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 26, n. 2, abr./jun. 1993.

DIAS, J.C.P et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. esp, p. 7-86, jun. 2016.

DIAS, J.C.P; COURA, J.R Clínica e terapêutica da doença de Chagas: uma abordagem prática para o clínico geral. Editora Fiocruz, 1997.

DIAS, J.C.P; MACHADO, E.M.M; FERNANDES, A.L; VINHAES, M.C. Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** 16 (supl. II): 13-34, 2000.

DIMITRI, C et al. Enhancing food security of low income consumers: An investigation of financial incentives for use at farmers markets. **Food Policy**. 2015;52:64 70
Disponível em <https://www.cdc.gov/parasites/chagas/biology.html> Acesso em: 23 nov 2021.

DREWNOWSKI, A; DARMON, N. Food Choices and Diet Costs: an Economic Analysis. In: *Symposium: Modifying the Food Environment: Energy Density, Food Costs, and Portion Size*. 2005; 900-4.

ECHEVERRIA, L.E; MORILLO, C.A. American Trypanosomiasis (Chagas Disease). **Infect Dis Clin North Am**. 2019;33(1):119-34.

- EHRENBERG, J.P.; AULT, S.K. Neglected diseases of neglected populations: thinking to reshape the determinants of health in Latin America and the Caribbean. **BMC Public Health**, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2005.
- EL SHIKIERI, A. Prevalence and Associated Factors of Food Insecurity among COVID 19 Patients: A Cross-sectional Study. **J Acad Nutr Diet**. 2021 Sep;121(9):A29.
- ELLULU, M.S et al. Obesity and inflammation: the linking mechanism and the complications. **Arch Med Sci**. 2017 Jun;13(4):851-863.
- ENGELS, D; ZHOU, X.N. Neglected tropical diseases: an effective global response to local poverty-related disease priorities. **Infectious diseases of poverty**, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2020.
- FACCHINI, L.A et al. Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30(1):161-174, jan, 2014.
- FAO et al. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO. 2021
- FAO et al. The State of Food Security and Nutrition in the World 2019.
- FAO. Climate change and food security: risks and responses. 2015.
- FAO. The sixth food survey. 1996.
- FAO/WFP. Monitoring food security in countries with conflict situations A joint FAO/WFP update for the United Nations Security Council January 2019
- FERRAZ, A.S.E; FIGUEIREDO, J.F.C. Transmissão da doença de Chagas por transplante renal: ocorrência da forma aguda da doença em dois receptores de um mesmo doador. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. 1993, v. 35, n. 5
- FERREIRA, H.S et al. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1533-1542, 2014.
- FIOCRUZ. Agência FIOCRUZ de notícias. Doença de Chagas. 2013. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7a-de-chagas> Acessado em: 01 jul 2022.
- FIOCRUZ. Doença de Chagas. Disponível em: < <https://portal.fiocruz.br/taxonomia-geral-7-doencas-relacionadas/doenca-de-chagas> > Acesso em: 20 de jun de 2021.
- GASCON, J; BERN, C; PINAZO M.J. Chagas disease in Spain, the United States and other non-endemic countries. **Acta Trop**. 2010;115(1):22-7.
- GERAIX, J. et al. Clinical and nutritional profile of individuals with Chagas disease. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 11, n. 4, p. 411-414, 2007.

GIBSON, R.S. Principles of nutritional assessment. New York: Oxford University Press; 2005.

GLAUBER, J; LABORDE, D. How will Russia's invasion of Ukraine affect global food security? IFPRI. Fev/2022. Disponível em: <https://www.ifpri.org/blog/how-will-russias-invasion-ukraine-affect-global-food-security> Acessado em: 15 jul 2022

GOMES, F et al. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2010, v. 94, n. 2

GONZALEZ, L; OLIVEIRA, L. Novo auxílio emergencial: cenários e efeitos sobre renda. 2021.

GUHL, F.; RAMÍREZ, J.D. Poverty, migration, and chagas disease. **Current tropical medicine reports**, v. 8, n. 1, p. 52-58, 2021.

GULLO, C.E. et al. Formas digestivas da doença de Chagas e carcinogênese: um estudo de associação. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 39, p. 146-150, 2012.

HALL, J.E et al. Is obesity a major cause of chronic kidney disease? **Adv Ren Replace Ther** 2004;11:41-54.

HEYMANN, D.L.; SHINDO, N. COVID-19: what is next for public health?. **The lancet**, v. 395, n. 10224, p. 542-545, 2020.

HOTEZ, P. J.; FUJIWARA, R. T. Brazil's neglected tropical diseases: an overview and a report card. **Microbes and Infection**, v. 16, n. 8, p. 601–606, 1 ago. 2014.

HOTEZ, P.J et al. The global burden of disease study 2010: interpretation and implications for the neglected tropical diseases. **PLoS Negl Trop Dis**. 2014;8:e2865

HOTEZ, P.J. The poverty-related neglected diseases: Why basic research matters. **PLoS biology**, v. 15, n. 11, p. e2004186, 2017.

HUDDLESTON-CASAS, C; CHARNIGO, R; SIMMONS, L.A. Food insecurity and maternal depression in rural, low-income families: a longitudinal investigation. **Public Health Nutr**. 2009; 12:1133–1140.

HUNGER MAP. World Food Programme. 2022. Disponível em: <https://hungermap.wfp.org/> Acessado em: 12 jul 2022

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003 – POF. Rio de Janeiro, 2004.

IBGE. Pesquisa de Orçamento Familiar- Análise da segurança alimentar no Brasil 2017/2018. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf> Acesso em: 10 maio 2022.

IPEA. 2.Fome Zero e Agricultura Sustentável. 2019. Disponível em <https://www.ipea.gov.br/ods/ods2.html> Acesso em: 11 de março de 2022.

IPEA. A Trajetória Histórica da Segurança Alimentar e Nutricional na Agenda Política Nacional: projetos, descontinuidades e consolidação. Rio de Janeiro: IPEA, 2014.

IPEA.2. Fome Zero e Agricultura Sustentável. 2022. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods2.html#:~:text=At%C3%A9%202030%2C%20acabar%20com%20a,suficientes%20durante%20todo%20o%20ano>. Acessado em 12 jul 2022

JABARI, S et al. **Chagasic megacolon: enteric neurons and related structures**. *Histochem Cell Biol*. 2014 Sep;142(3):235-44.

JAYATISSA, R. et al. Impact of COVID-19 on child malnutrition, obesity in women and household food insecurity in underserved urban settlements in Sri Lanka: a prospective follow-up study. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 11, p. 3233-3241, 2021.

JOHNSON, N.F et al. The online competition between pro- and anti-vaccination views. **Nature**. 2020 Jun;582(7811):230-233.

JUNIOR, K.R.C. Lá vamos nós outra vez: a reemergência do ativismo antivacina na Internet . **Cad. Saúde Pública**. 2020, vol.36, n.14

KACHANI, A.T; BRASILIANO, S; HOCHGRAF, P.B. O impacto do consumo alcoólico no ganho de peso. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 35, p. 21-24, 2008.

KAMIJI, M.M; OLIVEIRA, R.B de. O perfil dos portadores de doença de Chagas, com ênfase na forma digestiva, em hospital terciário de Ribeirão Preto, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 38, p. 305-309, 2005.

KATONA, P; KATONA-APTE, J. The Interaction between Nutrition and Infection, **Clinical Infectious Diseases**, Volume 46, Issue 10, 15 May 2008, Pages 1582–1588.

KEPPLE, A.W; SEGALL-CORRÊA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 187-199, 2011.

KWOBAH, E.K et al. Mental disorders among health care workers at the early phase of COVID-19 pandemic in kenya; findings of an online descriptive survey. **Frontiers in psychiatry**, p. 1212, 2021.

LAZZARO, B.P; LITTLE, T.J. Immunity in a variable world. **Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci**. 2009 Jan 12;364(1513):15-26

LEÃO, M. et al. O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2013.

LEE, B.Y et al. Global economic burden of Chagas disease: a computational simulation model. **Lancet Infect Dis**. 2013; 13:342–8.

LEE, J.S; FRONGILLO JR, E. A. Factors associated with food insecurity among US elderly persons: importance of functional impairments. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 56, n. 2, p. S94-S99, 2001.

LEE, S.J; LEE, K.W; CHO, M.S. Association of food insecurity with nutrient intake and depression among Korean and US adults: Data from the 2014 Korea and the 2013–2014 US National Health and Nutrition Examination Surveys. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 506, 2021.

LEUNG, C.W et al. Food insecurity and ultra-processed food consumption: the modifying role of participation in the Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP). **Am J Clin Nutr**. 2022 Jul 6;116(1):197-205.

LIMA, E.J.F; FARIA, S.M; KFOURI, R.A. Reflections on the use of COVID-19 vaccines in children and adolescents. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.30, n.4, dez.2021.

LIMA, R.C. Distanciamento e isolamento sociais pela Covid-19 no Brasil: impactos na saúde mental. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. 2020, v. 30, n. 02.

LIU, Q. et al. Health disparity and mortality trends of infectious diseases in BRICS from 1990 to 2019. **J Glob Health** 2022; 12:04028

LIU, R.H. **Health-Promoting Components of Fruits and Vegetables in the Diet**. American Society for Nutrition. *Adv. Nutr.* 4: 384S–392S, 2013.

LOPES, A.C.Z et al. Estado nutricional: antropometria, consumo alimentar e dosagens bioquímicas de adultos e idosos-Projeto Bambuí um estudo de base populacional. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 483-493, 2008.

LOPES, A.C.S et al. Estado nutricional: antropometria, consumo alimentar e dosagens bioquímicas de adultos e idosos-Projeto Bambuí um estudo de base populacional. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 483-493, 2008.

LOPES, D.O et al. O Auxílio Emergencial como mitigação aos impactos econômicos provocados pelo COVID-19: Um Estudo de Caso em um município da Amazônia Paraense. **Brazilian Journal of Business**, v. 3, n. 3, p. 2459-2473, 2021.

LUCAN, S.C.; KARPYN, Allison; SHERMAN, Sandy. Storing empty calories and chronic disease risk: snack-food products, nutritive content, and manufacturers in Philadelphia corner stores. **Journal of Urban Health**, v. 87, n. 3, p. 394-409, 2010.

MACHADO, F.C; ADAMI, F.S. Relação do consumo de alimentos in natura, processados e ultra processados com gênero, idade e dados antropométricos. **RBONE-Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 13, n. 79, p. 407-416, 2019.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND, J.L. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.

MAINARDES, F; RAIHER, A.P. (In) Segurança Alimentar no Brasil: Prevalência e Fatores Associados. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, p. 23-23, 2018.

MANFRINATO, C. V. et al. High prevalence of food insecurity, the adverse impact of COVID-19 in Brazilian favela. **Public Health Nutrition**, 24(6), 1210-1215.

MARTIN, M. A; LIPPERT A. M. Feeding her children, but risking her health: the intersection of gender, household food insecurity, and obesity. **Social Science Medicine**, 74(11), 2012, 1754–1764.

MARTIN, M.S, et al. Food insecurity and mental illness: disproportionate impacts in the context of perceived stress and social isolation. **Public Health**. 2016 Mar;132:86-91.

MATTA, G.C., REGO, S., SOUTO, E.P., and SEGATA, J., eds. Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p.

MATTEI, L; HEINEN, V. L Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**. 2020, v. 40, n. 4, pp. 647-668

MAZUR, C.E; NAVARRO, F. Insegurança alimentar e obesidade em adultos: Qual a relação? Saúde (Santa Maria), **Santa Maria**, Vol. 41, n. 2, Jul./Dez, p.35-44, 2015

MECHANIK, J.I et al. American Association of Clinical Endocrinologists' Position Statement on Obesity and Obesity Medicine. **Endocr Prac** 2012; 18:642-647.

MEDINA, L.P.B et al. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 22, 2019.

MELCA, I.A; FORTES, S. Obesidade e transtornos mentais: construindo um cuidado efetivo. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, 2014;13(1):18-25

MELGAR-QUINONEZ, H; HACKETT, M. Measuring household food security: the global experience. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 27s-37s, 2008.

MENEGHELLI, U. G. O esôfago na doença de chagas: estudos fisiológicos, farmacológicos e clínicos. **Arq. Gastroenterol**; 24(3/4):177-83, 1987.

MORAIS, D.C; LOPES, S.O; PRIORE, S.E. Indicadores de avaliação da Insegurança Alimentar e Nutricional e fatores associados: revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2687-2700, 2020.

MOREIRA, E et al. Em tempos de pandemia: propostas para defesa da vida e de direitos sociais. Rio de Janeiro: UFRJ. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Escola de Serviço Social, 2020. 155p.

MORTARA, R.A. Trypanosoma cruzi: amastigotes and trypomastigotes interact with different structures on the surface of HeLa cells. **Exp Parasitol**. 1991 Jul;73(1):1-14.

MUELLER, C; COMPHER, C; ELLEN, DM; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. A.S.P.E.N. clinical guidelines: Nutrition screening, assessment, and intervention in adults. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**. 2011 Jan;35(1):16-24.

MYERS, C. A. Food insecurity and psychological distress: A review of the recent literature. **Current nutrition reports**, v. 9, n. 2, p. 107-118, 2020.

NOYA, B.A. et al. Large urban outbreak of orally acquired acute Chagas disease at a school in Caracas, Venezuela. **J Infect Dis** 2010; 201:1308–15

OJO, T. et al. HIV, Tuberculosis, and Food Insecurity in Africa—A Syndemics-Based Scoping Review. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 3, p. 1101, 2022.

OLIVEIRA, A. L. M. Auxílio emergencial na pandemia da Covid-19: atuação do legislativo para a redução de vulnerabilidades. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados**, v. 14, p. 182-193, 2021.

OLIVEIRA, T.C; ABRANCHES, M.N; LANA, R.M. (In) Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00055220, 2020.

OLIVEIRA, F.A.S et al. Características epidemiológicas dos pacientes com doença de Chagas. **Re Bras Med Fam e Com**. Rio de Janeiro, v2, n°6, jul/set 2006.

OLIVERA, M.J; BUITRAGO, G. Economic costs of Chagas disease in Colombia in 2017: A social perspective. **International Journal of Infectious Diseases**. 2020; 91:196-201.

OPAS. Transtornos mentais. [s.d]. Disponível em:
<https://www.paho.org/pt/topicos/transtornos-mentais> Acessado em: 14 jul 2022

OSORIO, R.G. **A desigualdade racial no Brasil nas três últimas décadas**. Texto para Discussão. IPEA. 2021.

OWEN, L; CORFE, B. The role of diet and nutrition on mental health and wellbeing. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, n. 4, p. 425-426, 2017.

PAIANO, M. et al. Mental health of healthcare professionals in China during the new coronavirus pandemic: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

PALMEIRA, P. A.; SALLES-COSTA, R.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. Effects of family income and conditional cash transfers on household food insecurity: evidence from a longitudinal study in Northeast Brazil. **Public Health Nutrition**, 2019.

PAN, L et al. Food insecurity is associated with obesity among US adults in 12 states. **J Acad Nutr Diet**. 2012 Sep;112(9):1403-1409.

PANIGASSI, G et al. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Revista de nutrição**, v. 21, p. 135s-144s, 2008.

PEREIRA, P.C.M., BURINI PC. Resposta do hospedeiro à infecção. Sistema de defesa e mediadores químicos. **Arq. Bras. Med.**, 1991, 65, 403-10.

PEREIRA, M; OLIVEIRA, A.M. Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads. **Public Health Nutr**. 2020 Dec;23(17):3236-3240.

PÉREZ-ESCAMILLA, R et al. Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti. **The Journal of nutrition**, v. 139, n. 11, p. 2132-2138, 2009.

PÉREZ-MOLINA, J.A; NORMAN, F; LÓPEZ-VÉLEZ, R. Chagas disease in non-endemic countries: epidemiology, clinical presentation and treatment. **Curr Infect Dis Rep**. 2012 Jun;14(3):263-74.

PINTO, A. Y. N. et al. Fase aguda da Doença de Chagas na Amazônia brasileira. Estudo de 233 casos do Pará, Amapá e Maranhão observados entre 1988 e 2005. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, p. 602-614, 2008.

POIRIER, P et al. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. **Arterioscler Thromb Vasc Biol**. 2006;26(5):968- 76.

POLSKY, J. Y.; GILMOUR, H . Food insecurity and mental health during the COVID-19 pandemic. **Health reports**, v. 31, n. 12, p. 3-11, 2020.

POLY, T.N et al. Obesity and Mortality Among Patients Diagnosed With COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Med (Lausanne)*. 2021 Feb 5; 8:620044.

POPKIN, B.M; DOAK, C.M. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. **Nutr Rev** 1998;56:106-14.

PRATA, A. Clinical and epidemiological aspects of Chagas disease. **Lancet Infect Dis**. 2001 Sep;1(2):92-100.

RADIMER, K.L. Measurement of household food security in the USA and other industrialized countries. **Public Health Nutr** 2002; 5:859-64.

RASSI, J.R. A, MARIN-NETO, J.A. Estado da Arte. Cardiopatia chagásica crônica. **Rev Soc Cardiol Est São Paulo**. 2000;10 (4):6-12.

REDE PENSSAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2022.

REDE PENSSAN. I Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2021.

REZENDE, J.M. Classificação radiológica do megaesôfago. **Rev Goiana Med**. 1982 juldez; 28(3/4):187-91

REZENDE, J.M. The digestive tract in Chagas' disease. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 79, p. 97-106, 1984.

RIBEIRO-SILVA, R. C. et al. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3421-3430, 2020.

- ROCHA, C. Developments in national policies for food and nutrition security in Brazil. **Dev Policy Rev** 2009; 27:51-66.
- RUOCCO, M.A.C et al. Paciente chagásico: megacólon e megaesôfago – relato de caso. **Rev. Simbio-Logias**, V.2, n.1, p258-259, Maio/2009.
- SAES, M.S.M.S. Segurança alimentar e de alimentos na pandemia. *Jornal da USP*. Disponível em: < https://jornal.usp.br/artigos/seguranca-alimentar-e-de-alimentos-na-pandemia/#_ftn1 > Acesso em: 14 maio 2020.
- SAITO, T et al. A Significant Association of Malnutrition with Dysphagia in Acute Patients. **Dysphagia**. 2018 Apr;33(2):258-265
- SALADINO, V.; ALGERI, D; AURIEMMA, V. The psychological and social impact of Covid-19: new perspectives of well-being. **Frontiers in psychology**, p. 2550, 2020.
- SANSÓN-ROSAS, A.M, et al. Food insecurity and the double burden of malnutrition in Colombian rural households. **Public Health Nutr**. 2021 Oct;24(14):4417-4429.
- SARDINHA, L.M.V. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Estudo Técnico. Nº 01/2014. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional.
- SARRIS, J. Nutritional psychiatry: from concept to the clinic. **Drugs**, v. 79, n. 9, p. 929-934, 2019.
- SCHAIBLE, U.E; KAUFMANN, S.H. Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts. *PLoS Med*. 2007 May; 4(5):e115.
- SCHMUNIS, G. A. Epidemiology of Chagas disease in non endemic countries: the role of international migration. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 102, p. 75-86, 2007.
- SCHOTT, E et al. Fatores associados à insegurança alimentar em domicílios da área urbana do estado do Tocantins, Região Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200096, 2020.
- SCRIMSHAW, N.S. **Effect of infection on nutritional status**. *Proc Natl Sci Counc Repub China B*. 1992 Jan;16(1):46-64. PMID: 1631245.
- SEGALL-CORRÊA, A.M. et al. **Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação**. Urbano/Rural. Campinas: UNICAMP; 2004.
- SEGALL-CORRÊA, A.M; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.
- SILVA, E.T.M.; FERREIRA, J.S.; LACERDA, L.M., Condições higienicossanitárias da cadeia produtiva do açaí na região do Maracanã, São Luís, MA. **Higiene Alimentar**, v. 31, n 268-269, Maio/Junho de 2017

SILVA, L.M.M et al. Disfagia e sua relação com o estado nutricional e ingestão calórico-proteica em idosos. **Revista Cefac**, v. 21, 2019.

SILVA, T.E.M. Josué de Castro e os estudos sobre a fome no Brasil. **Cronos**, Natal, v. 10, n. 1, p. 51-57, 2009.

SILVA, V.L.C; LUNA, E.J.A. Prevalência de infecção pelo *T. cruzi* em doadores de sangue nos hemocentros coordenadores do Brasil em 2007. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 22, n. 1, p. 103-110, mar. 2013.

SIMÕES, M.V et al. Chagas Disease Cardiomyopathy. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. 2018, v. 31, n. 2

SINGH, D.R, et al. Food insecurity during COVID-19 pandemic: A genuine concern for people from disadvantaged community and low-income families in Province 2 of Nepal. **PLoS One**. 2021 Jul 21;16(7): e0254954.

SLAVIN, J.L; LLOYD, B. Health Benefits of Fruits and Vegetables. American Society for Nutrition. **Adv. Nutr.** 3: 506–516, 2012;

SMITH, L.C, MULLEN, J.L. Nutritional assessment and indications for nutritional support. **Surg Clin North Am** 1991; 71/3:449-57.

SOBOKA, M et al. Effect of food insecurity on mental health of patients with tuberculosis in Southwest Ethiopia: a prospective cohort study. **BMJ Open**. 2021 Sep 28;11(9):e045434

SOTO, H. et al. Investigación de vectores y reservorios en brote de Chagas agudo por posible transmisión oral en Aguachica, Cesar, Colombia. **Cadernos de saúde pública**, v. 30, p. 746-756, 2014

SOUZA, B. F. N. J. et al. Food insecurity, food expenses and consumption of sugar and soft drinks in households with and without children and/or adolescents. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 34, e200127, 2021 .

SOUZA, B.F.N.J et al. Demographic and socioeconomic conditions associated with food insecurity in households in Campinas, SP, Brazil. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 29, n. 6, p. 845-857, Dec. 2016.

SPERANDIO, N; PRIORE, S.E. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 739-748, 2015.

STRATTON, R; GREEN, C.J; ELIA, M. **Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment**. Oxon: Cabi Publishing, 2003.

SUNDERMEIR, S. M. et al. Food insecurity is adversely associated with psychological distress, anxiety and depression during the COVID-19 pandemic. **Preventive medicine reports**, v. 24, p. 101547, 2021.

- TAGLIAFERRI, S. et al. The risk of dysphagia is associated with malnutrition and poor functional outcomes in a large population of outpatient older individuals. **Clin Nutr.** 2019 Dec;38(6):2684-2689.
- TAN, J.Y. et al. Food insecurity and frailty among women with and without HIV in the United States: a cross-sectional analysis. **Journal of the International AIDS Society**, v. 24, n. 6, p. e25751, 2021.
- TEITELBAUM, D et al. Definition of terms, style, and conventions used in A.S.P.E.N. guidelines and standards. **Nutr Clin Pract.** 2005 Apr; 20(2):281-5.
- TOLEZANO, J. E. A tripanosomíase americana e sua transmissão transfusional. **Revista Do Instituto Adolfo Lutz**, 40(2), 83–88. (1980)
- TOMAZINI, C.G; LEITE, CK.S. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão? **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, p. 13-30, 2016.
- TROESCH, B. et al. Increased intake of foods with high nutrient density can help to break the intergenerational cycle of malnutrition and obesity. **Nutrients** 2015; 7:6016-37.
- UCHÔA, E. et al Signos, significados e ações associados à doença de Chagas. **Cadernos de Saúde Pública Rio de Janeiro**, v. 18, n. 1, p.71-79, 2002
- USDA. Definitions of Food Security. 2022. Disponível em: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-nutrition-assistance/food-security-in-the-u-s/definitions-of-food-security/> Acessado em: 13 jul 2022
- VALEZI, A.C et al. Tratamento do megaeosôfago chagásico grau II por laparoscopia: experiência em 12 casos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 31, p. 148-153, 2004.
- VAN DOREMALEN, N. et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. **New England journal of medicine**, v. 382, n. 16, p. 1564-1567, 2020.
- VARGAS, A. et al. Investigação de surto de doença de Chagas aguda na região extra-amazônica, Rio Grande do Norte, Brasil, 2016. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n.1, 2018.
- VAZ, M. G. M. et al. Correlação entre sintomatologia e evolução do megaeosôfago. **Revista Goiana de Medicina**, v. 41, p. 1–15, 1995.
- VIZZONI, A.G et al. Ageing with Chagas disease: an overview of an urban Brazilian cohort in Rio de Janeiro. **Parasites & vectors**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2018.
- WAITZBERG, D.L; FERRINI, M.T. Exame Físico e Antropometria. In: Waitzberg DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2000 p.255-78
- WALKER, R. J. et al. Prevalence of food insecurity and association with mental health in an indigenous population in Panamá. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 17, p. 5869-5876, 2021.

WAMBOGO, E et al. Sources of energy, empty calories, added sugars, and solid fats among children and adolescents 2–18 years in the United States. **Current Developments in Nutrition**, v. 4, n. Supplement_2, p. 296-296, 2020.

WFP. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO.2019. Disponível em: <https://www.wfp.org/publications/2019-state-food-security-and-nutrition-world-sofi-safeguarding-against-economic> Acessado em: 29 maio 2022.

WFP. Ukraine Food Security Report. 12 May 2022. Disponível em: <https://www.wfp.org/publications/ukraine-food-security-report-may-2022> Acessado em: 29 jun 2022.

WHO Obesity: preventing and managing the global epidemic: **Report of a WHO consultation on obesity**. (WHO Technical Report Series n. 894). Geneva, Switzerland: WHO, 2000.

WHO. Chagas disease in Latin America: an epidemiological update based on 2010 estimates. *Wkly Epidemiol Rec.* 2015; 90:33–43.

WHO. Comprehensive mental health action plan 2013–2030. Geneva: World Health Organization; 2021

WHO. Malnutrition. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition> Acessado em: 11 jul 2022

WHO. Mental health: strengthening our response. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> Acessado em: 14 jul 2022

WHO. Obesity and overweight. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> Acessado em: 11 jul 2022

WHO. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, pp. 1-36, 312-374, 375-411. 1995.

WHO. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002

WHO. Social determinants of mental health. 2014. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112828/9789241506809_eng.pdf Acessado em: 14 jul 2022.

WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) c2022. Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/> Acesso em: 18 de março de 2022.

WHO. WHO Coronavirus (COVID-19). 2022. Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br> Acesso em: 23 de maio de 2022.

WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11/03/ 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
Acesso em: 23 de maio de 2022

WHO. Control and prevention of chagas disease in Europe: report of a WHO informal consultation (jointly organized by WHO headquarters and the WHO Regional Office for Europe), Geneva, Switzerland 17-18 December 2009.

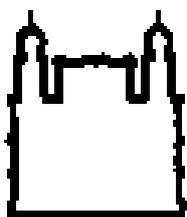
WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: Report of a WHO Consultation on Obesity, 1998.

WILLIS, D. E. et al. COVID-19 and Food Insecurity in a Vulnerable Rural State. **Dialogues in Health**, p. 100013, 2022.

WOLFSON, J. A.; GARCIA, T; LEUNG, C W. Food insecurity is associated with depression, anxiety, and stress: evidence from the early days of the COVID-19 pandemic in the United States. **Health equity**, v. 5, n. 1, p. 64-71, 2021.

WHO. Consultation on Nutrition and HIV/AIDS in Africa: Evidence, Lessons, and Recommendations for Action. Durban, South Africa; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2015.

ANEXO I- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

Laboratório de Pesquisa Clínica em doença de Chagas

Projeto de Pesquisa: IMPACTOS DA COVID-19 EM PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS ACOMPANHADOS NO INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - FIOCRUZ.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Convidamos você a participar de nossa pesquisa.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A doença de Chagas afeta entre 6 a 7 milhões de pessoas no mundo e, infelizmente, a pandemia de COVID-19 afeta a saúde de muitas pessoas no Brasil e Rio de Janeiro. Ao mesmo tempo pouco sabe sobre a interação COVID-19 e a doença de Chagas. O presente trabalho visa realizar uma pesquisa que ajude a apontar os aspectos clínicos e evolutivos da infecção pelo CORONAVIRUS (SARS-Cov-2) em pacientes com doença de Chagas onde nosso maior objetivo é conhecer os impactos nos pacientes atendidos no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) / Fiocruz. Serão avaliados também os impactos da COVID-19 nos efeitos colaterais dos tratamentos com medicamentos, na garantia de acesso a alimentação (segurança alimentar), na resposta da pessoa em combater a infecção por COVID-19 (caraterísticas imunológicas), no funcionamento do organismo (alterações metabólicas), nos níveis de atividade física e na qualidade de vida.

PROPOSTA DO ESTUDO: Demonstrar como ocorre a evolução dos pacientes diagnosticados com COVID-19, o que o paciente sente, se teve que ser internado, se altera sua qualidade de vida, a maneira como usa seus medicamentos e os efeitos colaterais, e sua atividade física.

EXPLICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS: Caso você decida participar, será realizada uma entrevista presencial ou por telefone. Esta primeira entrevista irá durar cerca de 20 minutos. Ainda ocorrerão mais duas entrevistas (cerca de 30 minutos cada), com 6 e 12 meses de intervalo, que poderão ser presenciais ou por telefone e que serão mais curtas, de cerca de 15 minutos cada. Informações também poderão ser coletadas a partir do seu prontuário.

Caso aceite em participar do projeto, será coletado sangue através de uma punção (furo) com uma agulha diretamente em uma veia do seu braço, retirando 7 tubos de sangue de 5 mL (quantidade próxima a uma colher de sobremesa). Para este projeto será feita uma única coleta de sangue. Também iremos coletar uma única amostra de 3 cm de comprimento de seu cabelo na grossura equivalente ao diâmetro de uma caneta esferográfica. Selecionaremos a área que não cause desconforto a você. Nós também o convidaremos para realizar novos exames de sangue após 6, 12 e 18 meses depois que você entrar para este estudo, com objetivo de investigar seu perfil imunológico ao longo desse período (mecanismo de defesa do seu organismo).

COLETA DE AMOSTRA DE SANGUE: Acontecerá na data de sua consulta, sem a necessidade de jejum para a coleta, e será realizada no Setor de Coleta de nossa Unidade.

COLETA DE AMOSTRA DE CABELO: Acontecerá na data de sua consulta e será realizada no nosso ambulatório usando pente e tesoura devidamente higienizados com álcool 70%.

BENEFÍCIOS: Essa pesquisa tem como um dos objetivos, conhecer os possíveis problemas que a COVID-19 pode causar nos pacientes com doença de Chagas atendidos no INI. Assim como conhecer os possíveis problemas que a COVID-19 pode provocar nos tratamentos com medicamentos realizados nos pacientes com doença de Chagas, dificuldade para conseguir sua alimentação (segurança alimentar), na resposta da pessoa em combater a infecção por COVID-19 (características imunológicas), no funcionamento do organismo (alterações metabólicas), nos níveis de atividade física e na qualidade de vida. Isso pode ajudar a melhorar o tratamento de possíveis problemas causados pela COVID-19 nos pacientes com doença de Chagas.

DESCONFORTOS: A coleta de sangue que será necessária para confirmação de suspeita de COVID-19 e causará um pequeno desconforto comum a qualquer coleta com agulha e seringa. O sangue será coletado com tubos transparentes e agulhas descartáveis. Qualquer sintoma, você deverá procurar o nosso serviço nos telefones fornecidos nesse termo ou comparecer à emergência de nossa Unidade. A coleta de amostra de cabelo será feita de forma a não causar desconforto estético.

Riscos e Complicações esperados do procedimento: Pode ocorrer dor local, ficar inchado (edema) ou vermelhidão no braço (local da coleta), que devem ser passageiros. Mais raramente, pode haver infecção.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA DO ESTUDO: Gostaríamos de esclarecer que a sua participação é voluntária. Você pode se recusar a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.

CONFIDENCIALIDADE: Esclarecemos ainda que as informações que você nos der serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar seus dados. Sua identificação não será mencionada em publicações ou relatórios produzidos para este estudo.

ARMAZENAMENTO DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS: Suas amostras de sangue serão armazenadas no Laboratório de Pesquisa Clínica em Doença de Chagas, do INI, no campus Manguinhos da Fiocruz, sob a guarda dos pesquisadores responsáveis por esta pesquisa. É necessário que este material fique armazenado para os testes de laboratório previstos neste projeto sejam realizados. Este material poderá ser armazenado por até 5 anos, com possibilidade de solicitação de prorrogação do tempo de guarda ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do INI/Fiocruz. Estas amostras serão identificadas utilizando-se somente o número de identificação que você terá no estudo, garantindo a confidencialidade dos dados. Ao final do período de armazenamento as mesmas serão descartadas de acordo com as leis vigentes. As amostras são de sua propriedade e você terá direito sobre elas, podendo solicitar sua retirada a qualquer tempo.

Solicitamos também autorização para o armazenamento de suas amostras, coletadas para esta pesquisa para estudos futuros. Neste caso, sempre buscaremos obtenção do seu consentimento em qualquer estudo que possa utilizar estas amostras. Estes novos estudos sempre serão submetidos ao CEP e só se iniciarão após obtenção do consentimento e autorização do CEP. Essa autorização de guarda de amostras para estudos futuros é opcional, e não implicará em prejuízo para este estudo ou do seu tratamento. Para isso, pedimos para que responda a questão abaixo, marcando com um X em uma das opções SIM ou NÃO:

Você autoriza a guarda de suas amostras para estudos futuros? _____SIM _____NÃO

CUSTOS DE PARTICIPAÇÃO: A participação no estudo não terá nenhum custo para você, participante. Bem como o estudo também não trará qualquer retorno financeiro para você. A coleta de sangue será realizada no dia de sua consulta. Após a coleta, será dado um lanche pelo próprio INI, no setor de coleta.

Se você se sentir prejudicado por alguma razão em consequência da pesquisa, você pode buscar direito de indenização.

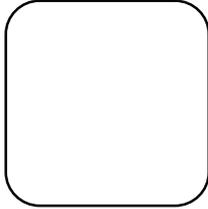
CONSENTIMENTO PARA A PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO: A sua assinatura significa que você leu este formulário, ou que ele foi lido com você, que você recebeu todas as explicações sobre o estudo, que você recebeu respostas para as suas dúvidas, que você está satisfeito com as informações que foram prestadas e que você concordou em participar do estudo.

Eu, _____ fui informado dos objetivos do estudo da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas relacionadas à mesma. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. O profissional de pesquisa deste projeto me certificou de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Receberei uma via de igual valor assinada e rubricada por mim e pelo pesquisador, para o meu registro. Em caso de dúvidas, reclamações e notificações de qualquer natureza relacionadas à pesquisa, poderei contatar o pesquisador responsável do estudo Roberto Magalhães Saraiva, nos telefones (21) 38659648/(21) 38659696, no e-mail roberto.saraiva@ini.fiocruz.br ou no endereço localizado na Avenida Brasil, nº4365, Instituto Nacional de Infectologia, laboratório de Pesquisa Clínica em Doença de Chagas, pavilhão dos pesquisadores, sala 24, no bairro de Manguinhos, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, CEP 21040-360.

O protocolo do estudo, termo de consentimento livre e esclarecido e demais documentos foram avaliados e aprovados pelo CEP do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas/Fiocruz. O CEP visa proteger a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa. Nosso CEP está localizado na Av Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro RJ CEP 21040-361. Se você deseja obter maiores informações relacionadas ao CEP, poderá telefonar para 3865 9585, e-mail: cep@ini.fiocruz.br.

Declaro que li este formulário de consentimento, todas as minhas perguntas foram respondidas e concordo em participar deste estudo fornecendo meu material biológico (sangue) para utilização nessa pesquisa, assinando meu nome abaixo e rubricando todas as folhas.

Assinatura do Participante ou Responsável pelo Participante Data: ___/ ___/ ____



Digital do Participante

Data: ___/ ___/ ____

Assinatura da testemunha Data: ___/ ___/ ____

Assinatura do responsável pela aplicação do TCLE Data: ___/ ___/ ____

ANEXO II- FORMULÁRIO DE COLETA

Impactos da COVID-19 em pacientes com doença de Chagas acompanhados no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas
Page 1

Impactos Da Covid19 Em Pacientes Com Doença De Chagas

Record ID

(COCH)

Código do paciente

Data da avaliação

Data da 1ª avaliação

(Presencial (TCLE- antropometria- sangue))

Data da 2ª avaliação

(Telefone (aplicação do questionário))

Fatores Socioeconômicos

Sexo

Feminino Masculino

Raça

Branco Preto Pardo
 Amarelo Indígena

Data de nascimento

Estado civil

Solteiro (a) Casado(a)/ União estável
 Divorciado(a) Viúvo(a)

Qual a sua religião ?

Sem religião Catolicismo
 Testemunhas de Jeová
 Espiritismo Religiões afro-brasileiras
 Protestantismo outros

Até que série frequentou a escola ?

Analfabeto Fundamental I Incompleto
 Fundamental I Completo / Fundamental II Incompleto Fundamental II Completo / Médio Incompleto Médio Completo / Superior Incompleto Superior Completo

Qual a sua ocupação ou profissão ?

Qual faixa salarial você recebe?

Até 1 salário mínimo
 Entre 1 e 5 salários mínimos
 Entre 6 a 9 salários mínimos
 10 salários mínimos ou mais (R\$1.045)

Você ou alguém da sua família recebe algum benefício do governo?

Sim Não

Quantas pessoas receberam? 1 2 3 4 ou mais

Naturalidade

(Município/ Estado)

Endereço

Bairro

CEP

Você reside em casa própria ?

Sim Não

Quantos cômodos tem na sua residência?

Quantas pessoas moram com você?

Tem água encanada?

Sim Não

A rua onde você reside é pavimentada?

Sim Não

Você é profissional de saúde ou segurança?

Sim Não

Critérios de exclusão

Paciente possui cardiopatia não chagásica

Sim Não

Paciente possui outra doença infecciosa crônica em atividade

Sim Não

Paciente faz uso contínuo de corticoide ou AINH

Sim Não
(AINH anti-inflamatórios não hormonais)

Paciente possui doença que cause imunocomprometimento

Sim Não

Doença de Chagas

Conferir informações do prontuário

Forma clínica da Doença de chagas

Indeterminada Cardíaca
 Digestiva Cardiogestiva
 Aguda

Estágio da forma cardíaca

Sem CCC A B1
 B2 C D

Você precisou de internação devido a DC entre 2019 / 2020 ?

Sim Não
(DC= doença de Chagas)

Quantas vezes precisou ser internado? Uma Duas Três
 Quatro ou mais

Qual o motivo da internação ? _____

Óbito por DC Sim Não

Causa do óbito por DC _____

Data do óbito por DC _____

Exames laboratoriais

ELISA Negativo Positivo
 Indeterminado

DO _____

CO _____

IR _____

Quimioluminescencia Negativo Positivo
 Indeterminado

S/CO _____

Imunocromatografia Negativo Positivo
 Indeterminado

Imunofluorescência Negativo Positivo

Título 1/ _____

COVID IgG Negativo Positivo

Index S/C _____

COVID IgM Negativo Positivo

Index S/C _____

Hemácia _____

Hemoglobina

Hematócrito

VGM

HGM

CHGM

Leucócitos

Neutrófilos

Eosinófilos

Basófilos

Linfócitos

Monócitos

Plaquetas

Marcadores cardíacos

ADAMTS13

D-Dimer

GDF-15

Myoglobin

sICAM-1

MPO

 P-selectin

 Lipocalin-2/NGAL

 sVCAM-1

 SAA

Citocinas/Interleucinas

 IL-2

 IL-4

 IL-6

 IL-10

 TNF

 IFN

 IL-17

Comorbidades

Você possui pressão alta ?

 Sim Não

 Você faz uso de medicamento para HAS?

 Sim Não
 (HAS= hipertensão arterial sistêmica)

 Você tem Diabetes?

 Sim Não

 Você faz uso de medicamento DM ?

 Sim Não

 Você tem dislipidemia ?

 Sim Não
 (alteração no colesterol, HDL, LDL e triglicerídeo)

 Você faz uso de medicamento para dislipidemia ?

 sim não

 Você possui HIV/ SIDA ?

 Sim Não

Você possui algum tipo de Câncer? Sim Não

Qual o local do câncer ? _____

Você possui alguma doença respiratória ? Sim Não

Qual doença respiratória ? _____

Você possui alguma doença cardíaca não relacionada a DC? Sim Não

Você possui doença renal crônica ? Sim Não

Você possui doença hepática ? Sim Não

Você está grávida ? Sim Não

Você tem depressão ? Sim Não

Você faz uso de medicamentos para depressão ? Sim Não

Você possui outra doença crônica ? Sim Não

Qual doença crônica ? _____

Teste e tratamento para COVID-19

Conferir informações no prontuário

Você realizou algum teste para detectar infecção pelo COVID-19 Sim Não

Data do teste _____

Qual teste você realizou ? PCR Sorologia Teste rápido - antígeno teste rápido - sorologia

Qual foi o resultado do seu teste COVID-19 ? Positivo Negativo

Você fez algum tratamento para COVID-19 ? Sim Não

Quais medicamentos você fez uso para o tratamento para COVID ? _____

Onde você realizou o tratamento ? Residência Hospital

Você apresentou alguma RAM durante ou após o tratamento de COVID ? Sim Não
(RAM= reação adversa a medicamento)

Qual RAM foi observada ou relatada no tratamento da COVID-19 ?

(RAM= reação adversa a medicamento)

O paciente evoluiu para óbito por causa da COVID-19 ?

Sim Não

Informação a respeito da COVID-19

Você fez alguma viagem para o exterior em 2019 ou 2020 ?

Sim Não

Qual a data da viagem ?

Qual país ?

Você teve contato com alguma pessoa que viajou para o exterior em 2019 ou 2020 ?

Sim Não

Qual a data do contato com outra pessoa ?

Atendimento hospitalar para COVID-19

Você procurou atendimento na rede de atenção do SUS pela suspeita de COVID-19 ?

Sim Não

Você precisou de internação ?

Sim Não

Em qual local ?

INI Hospital de campanha
 Hospital privado Outro serviço público

Você precisou ser internado no CTI ?

Sim Não

Você necessitou de aparelho para te ajudar a respirar ?

Sim Não

Você apresentou alguma complicação durante a internação ?

Sim Não

Qual complicação ?

Sinais e sintomas da COVID-19

Data do início dos sintomas

Você apresentou sinais ou sintomas da COVID-19?

Sim Não

Você teve febre?

Sim Não

Você teve falta de ar?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve tosse?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve dor no peito que piorava com a respiração profunda ou com a tosse?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve conjuntivite?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve dor de garganta?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você apresentou vômitos?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve diarreia?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você apresentou dores no corpo?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você ficou com nariz escorrendo?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você ficou com nariz entupido?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você apresentou dor de cabeça?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você apresentou tontura?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve sensação de fraqueza global?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você sentiu seu coração disparar ou mudar de ritmo?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve percepção distorcida do cheiro?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve sensação de odores desagradáveis?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve redução da capacidade de sentir cheiro?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve perda completa do cheiro?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Como a alteração do cheiro ocorreu?	<input type="radio"/> De forma súbita <input type="radio"/> De forma progressiva
Quanto tempo durou alteração do cheiro ?	_____
Você teve recuperação do cheiro?	<input type="radio"/> Total <input type="radio"/> Parcial <input type="radio"/> Nenhuma
Você percebeu perda auditiva?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Você teve recuperação do audição?	<input type="radio"/> Total <input type="radio"/> Parcial <input type="radio"/> Nenhuma
Você apresentou redução da capacidade de sentir o paladar?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não

Você apresentou perda completa do paladar?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Como a alteração do paladar ocorreu?	<input type="radio"/> De forma súbita <input type="radio"/> De forma progressiva
Quanto tempo durou a alteração da paladar ?	_____
Você teve recuperação do paladar?	<input type="radio"/> Total <input type="radio"/> Parcial <input type="radio"/> Nenhuma
Você apresentou alguma alteração na pele?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Qual alteração ?	_____

Transtorno psicológico durante a quarentena

Durante a quarentena você apresentou quadro de ansiedade ?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Durante a quarentena você teve medo?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Durante a quarentena você sentiu tristeza?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Apresentou quadro de depressão durante a quarentena?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
Fez tratamento medicamentoso para depressão ?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não

Medidas antropométricas

Peso (kg)	_____
	(Sabe informar seu peso e altura?)
Estatura (m)	_____
Estatura sentado (cm)	_____
Circunferência de cintura 1 (cm)	_____
Circunferência de cintura 2 (cm)	_____
Circunferência de quadril 1 (cm)	_____
Circunferência de quadril 2 (cm)	_____
Circunferência de panturrilha 1 (cm)	_____

Circunferência de panturrilha 2 (cm)

Adesão ao tratamento

Teste de Morisky-Green

1-Você às vezes tem problemas em se lembrar de tomar a sua medicação? Sim Não

2-Você às vezes se descuida de tomar seu medicamento? Sim Não

3-Quando está se sentindo melhor, você às vezes para de tomar seu medicamento? Sim Não

4- Às vezes, se você se sentir pior ao tomar a medicação, você para de tomá-la? Sim Não

Adesão ao medicamento e uso racional de medicamento

Apresentou dúvida ou não entendeu a prescrição médica? Sim Não

O que fez para solucionar o problema? Não tomei Entrei em contato com farmacêutico na drogaria Falei com médico Outros

Dificuldade para obter medicamento na pandemia? Sim Não

A dificuldade foi relacionado ao acesso ou abastecimento do medicamento no serviço de saúde? Acesso ao serviço de saúde (farmácia) Falta do medicamento do serviço de saúde

Faltou algum medicamento? Sim Não

Precisou comprar medicamento? Sim Não

Retirou seu medicamento em outra unidade de saúde? Sim Não (sem ser o INI)

Fez uso de medicamento por conta própria? Sim Não

Para qual manifestação clínica?

FORMULÁRIO EBIA- Insegurança Alimentar e Nutricional

1) Nos últimos 3 meses a(o) senhora (sr) teve preocupação que a comida na sua casa acabasse antes que a(o) senhora(sr) tivesse condição de comprar ou receber mais comida? Sim Não NS/NR

2) Nos últimos três meses a comida acabou antes que a(o) senhora (sr) tivesse dinheiro para comprar mais comida ? Sim Não NS/NR

3) Nos últimos 3 meses a(o) senhora (sr) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? Sim Não NS/NR

DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS
4) Nos últimos 3 meses a(o) senhora(sr) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar algum morador com menos de 20 anos porque o dinheiro acabou? Sim Não NS/NR

As perguntas de 5 a 15 devem ser respondidas apenas por moradores que tenham respondido SIM em pelo menos uma das perguntas 1, 2, 3 ou 4 Sim Não

DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS
5) Nos últimos 3 meses a (o) senhora (sr) não pode oferecer a algum morador com menos de 20 anos de idade uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro? Sim Não NS/NR

DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS
6) Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 20 anos de idade não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia produção ou dinheiro para comprar mais comida? Sim Não NS/NR

7) Nos últimos 3 meses a(o) senhora (sr) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou deixaram de fazer refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida? Sim Não NS/NR

8) Nos últimos 3 meses, a(o) senhora (sr) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida ? Sim Não NS/NR

9) Nos últimos 3 meses, a(o) senhora (sr) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia produção ou dinheiro suficiente para comprar comida? Sim Não NS/NR

10) Nos últimos 3 meses, a(o) senhora(sr) perdeu peso porque não tinha produção ou dinheiro suficiente para comprar comida ? Sim Não NS/NR

11) Nos últimos 3 meses, a(o) senhora(sr) ou algum adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha produção ou dinheiro para comprar comida ?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> NS/NR
DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS 12) Nos últimos 3 meses a(o) senhora(sr) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 20 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> NS/NR
DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS 13) Nos últimos 3 meses, alguma vez a (o) senhora (sr) teve que deixar de fazer uma refeição para algum morador com menos de 20 anos de idade porque não havia dinheiro para comprar mais comida ?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> NS/NR
DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS. 14) Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 20 anos de idade teve fome mas a(o) senhora(sr) simplesmente não podia comprar mais comida?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> NS/NR
DOMICÍLIOS COM MORADORES MENORES DE 20 ANOS 15) Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 20 anos de idade ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> NS/NR
Pontuação	<input type="radio"/> 1-5 insegurança leve <input type="radio"/> 6-10 moderada <input type="radio"/> maior 10 grave

Nível de Atividade Física (IPAQ-versão curta)

As próximas perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

1- Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

2- Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

Horas _____

Minutos _____

3- Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração? (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

4- Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas

Minutos

5- Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

nenhum dia 1 dia 2 dias 3 dias 4 dias 5 dias 6 dias 7 dias

6- Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas

Minutos

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

7- Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

Horas

Minutos

8- Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

Horas

Minutos

Qualidade de Vida (Whoqol- Abreviado)

As perguntas a seguir serão a respeito de como você se sente sobre sua qualidade de vida, saúde ou outras áreas de sua vida. Vou ler cada pergunta para você, junto com as opções de resposta. Escolha a resposta que parece mais apropriada. Se você não tiver certeza sobre qual resposta dar a uma pergunta, a primeira resposta que você pensa é geralmente a melhor.

Tenha em mente seus padrões, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que você pense sobre sua vida nas últimas quatro semanas.

- 1- Como você avaliaria sua qualidade de vida? 1. Muito ruim 2. Ruim
 3. Nem ruim nem boa
 4. Boa 5. Muito boa
-
- 2- Quão satisfeito (a) você está com sua saúde? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas .

- 3- Em que medida você acha que a dor física o impede de fazer o que precisa? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 4- O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 5- O quanto você aproveita a vida? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 6- Em que medida você acha que a sua vida tem sentido? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 7- O quanto você consegue se concentrar? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 8- Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente
-
- 9- Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Mais ou menos 4. Bastante
 5. Extremamente

As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

10- Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Médio 4. Muito
 5. Completamente

11- Você é capaz de aceitar sua aparência física? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Médio 4. Muito
 5. Completamente

12- Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Médio 4. Muito
 5. Completamente

13- Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Médio 4. Muito
 5. Completamente

14- Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer? 1. Nada 2. Muito pouco
 3. Médio 4. Muito
 5. Completamente

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

15- Quão bem você é capaz de se locomover? 1. Muito ruim 2. Ruim
 3. Nem ruim nem bom
 4. Bom 5. Muito bom

16- Quão satisfeito(a) você está com o seu sono? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

17- Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

18- Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

19- Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

20- Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

21- Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

22- Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

23- Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

24- Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

25- Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte? 1. Muito insatisfeito 2. Insatisfeito
 3. Nem satisfeito nem insatisfeito
 4. Satisfeito 5. Muito satisfeito

A questão seguinte referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

26- Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão? 1. Nunca 2. As vezes
 3. Frequentemente 4. Muito frequentemente 5. Sempre

Medicamentos prescritos

medicamento -1

Dosagem medicamento 1

Posologia medicamento 1

1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -2

Dosagem medicamento 2

Posologia medicamento 2

1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -3

Dosagem medicamento 3

Posologia medicamento 3 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -4

Dosagem medicamento 4

Posologia medicamento 4 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -5

Dosagem medicamento 5

Posologia medicamento 5 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -6

Dosagem medicamento 6

Posologia medicamento 6 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -7

Dosagem medicamento 7

Posologia medicamento 7 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -8

Dosagem medicamento 8

Posologia medicamento 8 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -9

Dosagem medicamento 9

Posologia medicamento 9

- 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -10

Dosagem medicamento 10

Posologia medicamento 10

- 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 3 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -11

Dosagem medicamento 11

Posologia medicamento 11

- 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -12

Dosagem medicamento 12

Posologia medicamento 12

- 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -13

Dosagem medicamento 13

Posologia medicamento 13

- 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -14

Dosagem medicamento 14

Posologia medicamento 14 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

medicamento -15

Dosagem medicamento 15

Posologia medicamento 15 1x ao dia 2x ao dia (12h/12h)
 3 x ao dia (8h/8h) 4 x ao dia (6h/6h)
 SOS

Número de medicamentos

Total de medicamentos 1-4 5-10 mais 10

**ANEXO III - CLASSIFICAÇÃO DE SEGURANÇA E INSEGURANÇA ALIMENTAR
DA EBIA VERSÃO LONGA**

Quadro 4- Pontuação e classificação da EBIA versão longa

Classificação	Pontuação
Segurança Alimentar	0
Insegurança alimentar leve	1-5
Insegurança alimentar moderada	6-10
Insegurança alimentar grave	11-15

ANEXO IV- PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DO CEP

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: IMPACTOS DA COVID-19 EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS ACOMPANHADOS NO INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - FIOCRUZ

Pesquisador: Roberto Magalhães Saraiva

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 37026320.2.0000.5262

Instituição Proponente: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

Patrocinador Principal: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.754.352

Apresentação do Projeto:

A pandemia da COVID-19 pode cursar com maior morbidade e mortalidade nos pacientes com doença de Chagas (DC) que incluem cerca de 30 a 40% de pacientes com forma cardíaca ou cardiodigestiva e tem alta proporção de pacientes idosos ou com comorbidades. A consequência da infecção por SARS-CoV-2 em pacientes com DC é desconhecida, assim como impacto da infecção viral na cardiopatia chagásica. Desta forma, o objeto deste estudo constitui-se em conhecer os impactos da infecção por COVID-19 nos pacientes com DC acompanhados no LapclinChagas/INI/Fiocruz e investigar as associações entre as diferentes formas clínicas da DC (indeterminada e cardíaca) com os desfechos relacionados a COVID-19 (internação e óbito). Outros desfechos como eventos adversos aos medicamentos (EAMs), adesão ao tratamento medicamentoso, interação medicamentosa, número de medicamentos utilizados, insegurança alimentar, síndrome metabólica, nível de atividade física e qualidade de vida serão também avaliados nesta população, assim como os perfis imunológicos e sorológicos destes pacientes. Para tal, realizaremos estudo observacional de abordagem quantitativa em que os dados serão coletados para a determinação do perfil epidemiológico dos pacientes com DC atendidos no INI/Fiocruz. Para as características relativas ao perfil imunológico assim como desfechos clínicos como internação e morte será utilizado um desenho longitudinal, em que os pacientes serão reavaliados após 6, 12 e 18 meses

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-900

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 4.754.352

do ingresso no estudo. Serão recrutados 350 pacientes de forma consecutiva entre os pacientes da coorte de doença de Chagas do INI/Fiocruz. Espera-se que através deste estudo seja possível conhecer melhor a realidade de saúde dos pacientes com DC durante a pandemia de COVID-19, assim como os fatores envolvidos no processo saúde-doença a fim de dar embasamento aos gestores e profissionais de saúde para poder intervir de maneira eficaz na prevenção e controle do agravo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Traçar o perfil epidemiológico e conhecer os impactos da COVID-19 em pacientes com da DC atendidos no INI / Fiocruz.

Objetivos Secundários:

- Avaliar a morbidade e mortalidade relacionada a COVID-19 nos pacientes com DC;
- Identificar os principais fatores associados ao desfecho de morte ou internação por COVID nos pacientes com DC;
- Identificar os principais fatores associados ao desfecho de morte ou internação por COVID-19 nos pacientes com DC, classificando-os de acordo com a sorologia para COVID-19 e considerando um acompanhamento longitudinal e prospectivo em períodos de 6, 12 e 18 meses após a entrada no presente estudo.
- Apontar os sinais e sintomas mais incidentes;
- Verificar quais as implicações do perfil para o cuidado aos cardiopatas com insuficiência cardíaca;
- Avaliar e comparar as concentrações séricas das seguintes citocinas e quimiocinas: IL-10; IFN-; TGF-; TNF, CXCL-10 e MCP-1, bem como anticorpos específicos IgG e IgM anti-T. Cruzeiros nos pacientes com DC, classificando-os de acordo com a sorologia para COVID-19.
- Avaliar e comparar as concentrações séricas de citocinas e quimiocinas (IL-10; IFN-; TGF-; TNF, CXCL-10 e MCP-1) bem como anticorpos específicos IgG e IgM anti-T. Cruzeiros nos pacientes com DC, classificando-os de acordo com a sorologia para COVID-19 e considerando um acompanhamento longitudinal e prospectivo em períodos de 6, 12 e 18 meses após a entrada no presente estudo.
- Avaliar e comparar a dinâmica dos fenótipos TFH1, TFH2, T total, T CD4, T CD8 e Treg, através

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-900

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 4.754.352

dos marcadores CXCR5, PD1, CD137, ICOS, Bcl6, FOXP3, IL-21, CD4, CD3, IL-17A, IL-4rat, BLIMP1rat, IFN-, LAP, GM-CSF, IL-2, IL-17F, TNF-, CD69, CD107, GRNZ, CD8, IL-6; círculos de excisão do receptor de células T (TREC_s); e níveis de cortisol nos pacientes com DC, classificando-os de acordo com a sorologia para COVID-19.

- Avaliar a cinética de produção de citocinas em PBMCs obtidas de pacientes com DC com sorologia positiva ou negativa para COVID-19 estimuladas in vitro com antígenos do T. cruzi;
- Descrever o impacto do confinamento da COVID-19 nos EAMs, na adesão ao tratamento medicamentoso, na interação medicamentosa, na insegurança alimentar, na síndrome metabólica, no nível de atividade física e na qualidade de vida dos pacientes com DC.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Consideramos mínimos os riscos do estudo, quais sejam constrangimento ao responder as perguntas, proteção dos dados pessoais e coleta de sangue. O risco de identificação dos participantes será minimizado utilizando-se arquivos codificados, que só os pesquisadores do estudo terão acesso. A coleta de sangue será realizada por profissionais habilitados do setor de coleta do hospital e os pacientes serão orientados quanto a como proceder caso qualquer complicação da coleta ocorra.

Benefícios:

Os participantes podem ter benefício direto através deste estudo ao realizarem teste para COVID-19 e indireto ao contribuir para o desenvolvimento de modelos de predição de diagnóstico e gravidade da COVID-19 que servirão nesta e em outras possíveis pandemias.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma emenda com duas alterações no projeto. De acordo com o pesquisador a explicação das emendas são:

1) Modificação da estratégia de recrutamento dos pacientes, deixará de acontecer de forma aleatória (sorteio dos participantes) e passará a ocorrer de forma consecutiva.

Justificativa: Em função do envelhecimento da coorte de Chagas, que atualmente tem média de idade de aproximadamente 64 anos, estamos com dificuldades para recrutar o número de pacientes inicialmente proposto que não tenham sido vacinados (critério de exclusão). Dessa forma, acreditamos que o recrutamento consecutivo permitirá maior inclusão de pacientes mais

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-900

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 4.754.352

novos e que, portanto, ainda não foram vacinados. Um número maior de pacientes jovens não comprometerá a avaliação dos objetivos do estudo, permitindo que o tamanho amostral calculado seja alcançado.

2) Inclusão de avaliação longitudinal dos pacientes em relação ao perfil imunológico, internações e óbitos em períodos de 6, 12 e 18 meses após a entrada do paciente no presente estudo.

Justificativa: A inclusão da avaliação longitudinal permitirá investigação do perfil imunológico após vacinação dos pacientes, podendo também ser investigada sua associação com desfechos duros como hospitalização e morte. Para essa nova avaliação, um novo TCLE será aplicado e obtido com os participantes do estudo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram adicionados ao projeto nova versão da página de informações básicas, nova versão do projeto completo e TCLE.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As alterações do projeto para a inclusão da emenda foram realizadas em conformidade com as resoluções vigentes. Houve alterações nos objetivos secundários, no TCLE e no projeto completo para adequação da emenda. As alterações foram avaliadas e aprovadas pelo CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_176433_3_E2.pdf	27/05/2021 14:55:21		Aceito
Outros	Justificativa_da_Emenda5.docx	27/05/2021 14:54:21	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_Integrado_COVID_Chagas_v5.pdf	27/05/2021 14:51:17	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-900

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 4.754.352

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROJETO_COVID_Chagas_v5.docx	27/05/2021 14:50:54	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito
Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	declaracao_biorrepositorio.pdf	08/09/2020 18:05:28	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito
Declaração de concordância	Carta_de_Anuencia_Direcao_IOC.pdf	07/09/2020 20:44:44	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_projeto_covid_Chagas.pdf	26/08/2020 21:39:02	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso_e_responsabilidade_projeto_covid_chagas.pdf	24/08/2020 17:36:12	Roberto Magalhães Saraiva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 04 de Junho de 2021

Assinado por:
Mauro Brandão Carneiro
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-900

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br