



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS (PPGNEURO/UFSC)**

TAYNÁ MAGAGNIN

**ASSOCIAÇÃO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL PÓS-INFECCIOSA
COM SINTOMAS PSICOLÓGICOS EM INDIVÍDUOS COM COVID LONGA: UM
ESTUDO TRANSVERSAL**

ARARANGUÁ

2024

TAYNÁ MAGAGNIN

**ASSOCIAÇÃO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL PÓS-INFECCIOSA
COM SINTOMAS PSICOLÓGICOS EM INDIVÍDUOS COM COVID LONGA:
UM ESTUDO TRANSVERSAL**

Tese submetida para defesa no Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Aderbal Silva Aguiar Junior
Coorientador: Profa. Dra. Roberta de Paula Martins.

ARARANGUÁ

2024

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC. Dados inseridos pelo próprio autor.

Magagnin, Tayná
ASSOCIAÇÃO DA SÍNDROME DO INTESTINO IRRITÁVEL PÓS
INFECCIOSA COM SINTOMAS PSICOLÓGICOS EM INDIVÍDUOS COM
COVID LONGA: UM ESTUDO TRANSVERSAL / Tayná Magagnin ;
orientador, Aderbal Silva Aguiar Junior, coorientadora,
Roberta de Paula Martins , 2024.
89 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Campus Araranguá, Programa de Pós-Graduação em
Neurociências, Araranguá, 2024.

Inclui referências.

1. Neurociências. 2. Síndrome Pós-COVID-19 Aguda. 3.
Síndrome do Intestino Irritável. 4. Ansiedade. 5.
Depressão. I. Silva Aguiar Junior, Aderbal. II. de Paula
Martins , Roberta. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Neurociências. IV.
Titulo.

Tayná Magagnin

Associação da síndrome do intestino irritável pós-infecciosa com sintomas psicológicos em indivíduos com covid longa: um estudo transversal

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado, em 28 de junho de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa Ione Jayce Ceola Schneider, Dra
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Profa Debora de Mello Gonçalves Sant'Ana, Dra
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Profa Thiago Wendt Viola, Dra
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Neurociências.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Aderbal Aguiar Junior, Dr.
Orientador

Araranguá, 2024.

Aos pacientes afetados pela COVID-19, cuja resiliência e coragem na luta contra a doença me inspiraram profundamente, dedico esta tese. Vocês me motivaram a explorar este tema durante minha atuação na linha de frente e continuam a inspirar minha jornada acadêmica e profissional. As memórias da pandemia ficaram marcadas em meu coração

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus familiares, que sempre me apoiaram e incentivaram a perseguir meus sonhos. À minha mãe, agradeço por me educar com a maior ferramenta de estudo: o amor. Ao meu pai, sou eternamente grata por ser o apoio e alicerce de nossa família, e por me ensinar a ser uma pessoa honesta e de caráter. À minha irmã, agradeço pela garra e dedicação que me inspiram a ir além. E ao meu querido afilhado Henrique, agradeço por me transmitir amor e carinho ao longo dessa jornada.

Além disso, gostaria de agradecer a todos que, de alguma forma, contribuíram na construção desta tese:

Agradeço ao Programa de pós-graduação em Neurociências da UFSC, pela estrutura e suporte para minha titulação de doutorado.

Aos meus orientadores, Dra. Roberta de Paula Martins e Dr. Aderbal Silva Aguiar Junior, por me guiarem no desenvolvimento da tese.

À gastroenterologista, Dra. Cíntia Scherer, cuja contribuição, ainda que breve, foi valiosa na construção do projeto de pesquisa.

Aos bioquímicos Sergio Dagostin e Giovana Savi, colaboradores essenciais nas análises bioquímicas do estudo.

Ao meu amigo Dr. Gustavo Lopes Krás da Silva, um grande incentivador, que contribuiu significativamente nas interpretações dos exames laboratoriais.

Às minhas amigas e colegas de doutorado, Liziane Cardoso e Tatyana Nery, que me auxiliaram de diversas maneiras nas coletas do estudo.

À minha aluna de iniciação científica, Kristine Luiza, que trabalhou arduamente comigo nas coletas do estudo e na tabulação dos dados.

Às colegas e amigas Maria Cristine Campos e Luciana Teixeira, que contribuíram nas análises do estudo.

Ao meu amor, Dr. Frederico, que chegou no final desta jornada, mas me deu toda a energia necessária para finalizar este doutorado, apoiando-me na revisão e na análise estatística do estudo.

"O sentido da vida é encontrar o seu dom, e o propósito da vida é oferecê-lo."

— Pablo Picasso

RESUMO

Introdução. A infecção da COVID-19 pode resultar em uma ampla gama de desfechos clínicos, incluindo sintomas gastrointestinais e psicológicos, além de sintomas respiratórios. Os indivíduos também podem apresentar sintomas de longo prazo após a infecção pelo SARS-CoV-2, que podem se assemelhar a distúrbios pós-infecção da interação intestino-cérebro, como a síndrome do intestino irritável pós-infeciosa (SII-PI), que é caracterizada por dor ou desconforto abdominal associado a alterações no funcionamento intestinal. A SII-PI é um distúrbio intestinal funcional crônico ou recorrente que afeta 11,2% da população global. **Objetivo.** Avaliar a prevalência de sintomas de SII-PI e sua associação com a presença de ansiedade e depressão em indivíduos com covid longa. **Método.** Estudo transversal em indivíduos diagnosticados com COVID-19 na região da AMESC, após 6 meses ou mais da infecção pelo SARS-CoV-2. Os indivíduos foram contatados por telefone e a avaliação foi realizada na UFSC em Araranguá. Foram coletados dados por meio de questionários específicos sobre o estado nutricional, sintomas gastrointestinais e sintomas psicológicos. Além disso, foram realizados exames de sangue e de fezes para as análises bioquímicas. **Resultados.** Participaram do estudo 162 indivíduos. A idade mediana foi de 41 anos, 60,5% do sexo feminino, 84% não tiveram internação hospitalar, e entre os internados, 9,9% foram na ala de infectologia e 6,2% nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). 25,3% se enquadraram nos critérios de sintomas para SII-PI, com subtipos de 9,3% para SII-C (constipação), 10,5% para SII-D (diarreia) e 5,5% para SII-M (misto). Indivíduos com SII-PI apresentaram maior probabilidade de apresentar sintomas de ansiedade em comparação com o grupo sem SII-PI com um Odds Ratio (OR) de 5,30 (IC95%: 1,95-18,59; $p=0,002$) e OR ajustado de 4,10 (IC95%: 1,41-15,07; $p=0,016$). O grau de ansiedade apresentou tendência significativa para presença de SII-PI ($p=0,03$). Entretanto, não houve associação significativa entre depressão e SII-PI. Os sintomas de ansiedade foram predominantemente maiores em indivíduos do sexo feminino ($p=0,000$). **Conclusão.** Em indivíduos com COVID longa, a SII-PI teve prevalência de 25,3% dos casos. Indivíduos do sexo feminino apresentaram mais sintomas de ansiedade. Além disso, sintomas de ansiedade foram associados com presença de SII-PI. Estudos com maior número de participantes são necessários para investigar as complicações a longo prazo em indivíduos pós-COVID-19.

Palavras-chave: Síndrome Pós-COVID-19 Aguda. Síndrome do Intestino Irritável. Ansiedade. Depressão.

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 infection can result in a wide range of clinical outcomes, including gastrointestinal and psychological symptoms, in addition to respiratory symptoms. Individuals may also experience long-term symptoms following SARS-CoV-2 infection, which may resemble post-infection gut-brain interaction disorders, such as post-infectious irritable bowel syndrome (PI-IBS), characterized by abdominal pain or discomfort associated with changes in bowel function. PI-IBS is a chronic or recurrent functional bowel disorder affecting 11.2% of the global population. **Objective:** To assess the prevalence of PI-IBS symptoms and their association with the presence of anxiety and depression in individuals with long COVID. **Method:** Cross-sectional study of individuals diagnosed with COVID-19 in the AMESC region, six months or more after SARS-CoV-2 infection. Individuals were contacted by phone, and the assessment was conducted at UFSC in Araranguá. Data were collected through specific questionnaires regarding nutritional status, gastrointestinal symptoms, and psychological symptoms. Additionally, blood and stool tests were performed for biochemical analyses. **Results:** The study included 162 individuals. The median age was 41 years; 60.5% were female; 84% did not require hospitalization, and among those who were hospitalized, 9.9% were in the infectious diseases ward and 6.2% in the Intensive Care Units (ICU). 25.3% met the criteria for PI-IBS symptoms, with subtypes being 9.3% for IBS-C (constipation), 10.5% for IBS-D (diarrhea), and 5.5% for IBS-M (mixed). Individuals with PI-IBS were more likely to exhibit symptoms of anxiety compared to those without PI-IBS, with an Odds Ratio (OR) of 5.30 (95% CI: 1.95-18.59; $p=0.002$) and an adjusted OR of 4.10 (95% CI: 1.41-15.07; $p=0.016$). The level of anxiety showed a significant trend toward the presence of PI-IBS ($p=0.03$). However, there was no significant association between depression and PI-IBS. Anxiety symptoms were predominantly higher in female individuals ($p=0.000$). **Conclusion:** In individuals with long COVID, PI-IBS had a prevalence of 25.3%. Female individuals exhibited more anxiety symptoms. Additionally, anxiety symptoms were associated with the presence of PI-IBS. Studies with a larger number of participants are needed to investigate long-term complications in post-COVID-19 individuals.

Key-words: Post-Acute COVID-19 Syndrome. Irritable Bowel Syndrome. Anxiety. Depression.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de fluxo dos participantes do estudo com covid longa na região da AMESC.....	26
Figura 2. Sintomas agudos da infecção relatados pelos participantes com covid longa.....	32
Figura 3. Classificação das fezes pela escala de BRISTOL nos participantes com covid longa.....	36
Figura 4. Classificação em subtipos de SII pós-infecciosa dos participantes com covid longa	37
Figura 5. Sintomas psicológicos por meio da escala hospitalar de ansiedade e depressão dos participantes com covid longa	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes com covid longa.....	27
Tabela 2. Condição de saúde dos participantes com covid longa	29
Tabela 3. Dados da condição de saúde durante infecção aguda pelo SARS-CoV-2 dos participantes com covid longa.....	31
Tabela 4. Dados do formulário de consumo alimentar dos participantes com covid longa.....	33
Tabela 5. Dados da avaliação subjetiva global dos participantes com covid longa ..	34
Tabela 6. Sintomas gastrointestinais dos participantes com covid longa	35
Tabela 7. Sintomas psicológicos por meio da escala hospitalar de ansiedade e depressão dos participantes com covid longa	38
Tabela 8. Características dos sintomas de SII-PI dos participantes com covid longa.....	40
Tabela 9. Características dos indivíduos com e sem ansiedade na covid longa	42
Tabela 10. Características dos indivíduos com e sem depressão na covid longa	43
Tabela 11. Razão de chances e Intervalo com 95% de confiança para fatores associados com a SII-PI em indivíduos com covid longa entre as pontuações HADS	44
Tabela 12. Resultados de regressão logística multivariada e IC de 95% para SII-PI entre as classificações das pontuações HADS	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASG	Avaliação Subjetiva Global
CC	Circunferência da cintura
COVID-19	Doença coronavírus 2019
CQ	Circunferência do quadril
CRH	Hormônio liberador de corticotropina
DM	Diabetes mellitus
DP	Desvio padrão
FGIDs	Distúrbios gastrointestinais funcionais
GSRS	Escala de sintomas gastrointestinais
HADS	Escala hospitalar de ansiedade e depressão
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
IC	Intervalo de confiança
IMC	Índice de massa corporal
LaBioEx	Laboratório de Biologia do Exercício
M²	Estatura ao quadrado
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
PASC	Post Acute-Sequelae of Sars-CoV-2
PK	Peso
RT-PCR	Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa
SARS-CoV-2	Coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave
SII	Síndrome do Intestino Irritável
SII- PI	Síndrome do intestino irritável pós-infecciosa
SII-C	Síndrome do intestino irritável com constipação
SII-D	Síndrome do intestino irritável com diarreia
SII-M:	Síndrome do intestino irritável mista, com diarreia e constipação
SNC	Sistema nervoso central
SNE	Sistema nervoso entérico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTI	Unidades de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3 MÉTODOS	18
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	18
3.2 POPULAÇÃO	18
3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	18
3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	19
3.5 COLETA DE DADOS.....	19
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	23
3.7 ANÁLISE DOS DADOS	24
4 RESULTADOS	25
5 DISCUSSÃO	46
6 CONCLUSÃO	52
7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	53
8 REFERÊNCIAS	54
APÊNDICES	64
APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO GERAL	64
APÊNDICE B. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	75
ANEXOS	79
ANEXO A. DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO HOSPITAL REGIONAL DE ARARANGUÁ	79
ANEXO B. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	80
ANEXO C. AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL (ASG-PPP)	81
ANEXO D. FORMULÁRIO DE MARCADORES DO CONSUMO ALIMENTAR	83
ANEXO E. ESCALA DE BRISTOL	84
ANEXO F. ESCALA DE AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS GASTROINTESTINAIS (GSRS)	85
ANEXO G. CRITÉRIOS DE ROMA III	86
ANEXO H. HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE (HADS)	89

1 INTRODUÇÃO

Mesmo passados mais de três anos desde o começo da pandemia de COVID-19, o SARS-CoV-2 continua a surgir de maneira intermitente, causando considerável morbidade devido às suas consequências a longo prazo. O Instituto de Métricas e Avaliação de Saúde estimou que até o final de 2021, 3,92 bilhões de indivíduos haviam sido infectados com SARS-CoV-2 e que 3,7% (144,7 milhões) desenvolveram síndrome pós-COVID-19, conforme definido pelo relatório clínico da Mundial de Saúde (OMS), 15,1% (22 milhões) desses apresentam sintomas persistentes 12 meses após o início da infecção (WHO, 2024). A COVID-19 pode levar a doenças de longo prazo, chamadas de síndrome de covid longa ou PASC (*Post Acute-Sequelae of Sars-CoV-2*). A OMS a define como uma condição que ocorre em pessoas infectadas por SARS-CoV-2, geralmente 3 meses após o início dos sintomas, com duração de pelo menos 2 meses e não podendo ser explicada por um diagnóstico alternativo (MERAD; BLISH; SALLUSTO; IWASAKI, 2022).

Na PASC manifestam-se sintomas como fadiga, dispneia, dor torácica, distúrbios cognitivos e redução da qualidade de vida. Esses efeitos são atribuídos a resquícios persistentes após a infecção pelo vírus SARS-CoV-2 (NALBANDIAN et al., 2021). Além disso, uma meta-análise com 250.351 sobreviventes de COVID-19, relatou sequelas de longo prazo, incluindo comprometimento pulmonar, distúrbios neurológicos, distúrbios de saúde mental, comprometimento da mobilidade funcional, sintomas digestivos e gerais (GROFF et al., 2021). A patogênese das manifestações extrapulmonares é multifatorial como resultado de lesão viral direta às células, vasos ou neurônios do tecido, bem como liberação de citocinas, dano tecidual induzido por autoanticorpo, dano vascular ou disbiose intestinal no caso de sintomas gastrointestinais (MERAD; BLISH; SALLUSTO; IWASAKI, 2022).

Possíveis mecanismos fisiopatológicos responsáveis pela disfunção intestinal na PASC incluem a persistência da disbiose intestinal observada, o que pode contribuir para a manutenção de um estado crônico de inflamação intestinal de baixo grau e aumento da permeabilidade. Além disso, a ativação de células T auxiliares 17 e mastócitos, o que contribui para a resposta inflamatória. A infiltração de mastócitos e a liberação de mediadores nas proximidades dos nervos da mucosa podem

contribuir para a percepção de dor abdominal em pacientes com a Síndrome do Intestino Irritável (SII) (MARASCO et al., 2021).

Com base na literatura disponível, a pandemia de COVID-19 trouxe mudanças significativas no estilo de vida e situações estressantes. Esta condição também pode favorecer o aparecimento de outras doenças agudas e crônicas relacionadas ao estresse psicológico e ao sistema nervoso, como a SII (FARSI et al., 2022). Embora os distúrbios gastrointestinais funcionais pós-infecção, atualmente chamados de distúrbios da interação cérebro-intestino, tenham sido inicialmente descritos como gastroenterite bacteriana aguda (KLEM et al., 2017), logo se tornou aparente que a infecção por protozoários e vírus também pode resultar em uma SII pós-infecciosa (SII-PI) (MATHUR et al., 2024). Mathur et al. mostrou que a proporção de SII-PI entre pacientes com covid longo é de 9,42% (intervalo de confiança de 95% de 5,103% a 15,424%). Esses achados sugerem que a ativação do sistema imunológico pode desencadear a SII como resultado de uma inflamação causada por microrganismos patogênicos, possivelmente da microbiota comensal ou de antígenos (ZATERKA, 2023).

A prevalência global da SII foi estimada entre 4,1% e 5,5%, de acordo com os critérios de Roma IV (SPERBER et al., 2021). Trata-se de um distúrbio gastrointestinal funcional enigmático, caracterizado por dor abdominal, desconforto, distensão abdominal, formas e frequência alteradas das fezes (GWEE et al., 2019). A fisiopatologia da SII não é completamente compreendida, mas é provável que ocorra devido a interações complexas entre os sistemas imunológico, hormonal e nervoso (CAMILLERI; LORENZO, 2012; ZATERKA, 2023).

A SII está relacionada a anormalidades no eixo cérebro-intestino, afetando diferentes níveis do sistema nervoso central (SNC) e o sistema nervoso entérico (SNE). Essas anormalidades são alvo da ação de substâncias neuroendócrinas, responsáveis pelas disfunções motoras, sensitivas e de secreção no intestino. A comunicação entre os sistemas desempenha um papel crucial na regulação das funções intestinais, como motilidade, percepção de dor, fluxo sanguíneo, secreções e função imunológica, as quais são moduladas pela inervação intrínseca e extrínseca do intestino (ZATERKA, 2023).

Outro fator é a presença de inflamação de baixo grau na parede intestinal e comprometimento da função imunológica do intestino, o que levaria a um desempenho

inadequado do SNE. No contexto da microbiota intestinal, ocorre uma interação comunicativa abrangente com diversas células epiteliais, incluindo células enteroendócrinas, células tuft e células imunes na lâmina própria. Essas células interagem com nervos entéricos, glia entérica e terminais de nervos aferentes primários extrínsecos, resultando na modulação do controle reflexo da função intestinal. Modificações nessas interações bidirecionais, em resposta a perturbações como estresse ou infecções, podem influenciar o funcionamento desse sistema, resultando, em alguns casos, em distúrbios das interações cérebro-intestino, como a SII (SHARKEY; MAWE, 2023).

Além disso, a pandemia da COVID-19 também pode ter efeitos psicológicos, como ansiedade, frustração, medo descontrolado e solidão incapacitante para pessoas de todas as idades (RATHOD et al., 2020). Como resultado dessas situações estressantes, podem ser causadas disfunções gastrointestinais e outras complicações de saúde após o coronavírus. Sabe-se que adultos com SII apresentam maior probabilidade do que a população em geral de relatar sofrimento, com até 50% dos indivíduos relatando ansiedade e depressão (LEE et al., 2017). Além disso, o stress físico e mental, por sua vez, pode resultar em alterações na composição do microbioma intestinal, disbiose e crescimento excessivo de bactérias no intestino delgado que podem estar envolvidos tanto na origem como na perpetuação dos sintomas da SII (STECK et al., 2012). Contudo, ainda não está claro se as características psicológicas estão presentes antes ou depois do início dos sintomas gastrointestinais no contexto da pandemia de COVID-19.

Esses componentes psicossociais podem ser explicados pelo conjunto de mecanismos fisiopatológicos, por meio da participação de substâncias químicas, particularmente o hormônio liberador de corticotropina (CRH). O CRH é crucial na resposta ao estresse, ativando o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal em reação a estímulos estressantes físicos e psicológicos. As manifestações motoras e, especialmente, relacionadas à hipersensibilidade podem estar associadas à ação do CRH, após sua interação com receptores presentes nos neurônios entéricos e na mucosa da parede intestinal (ZATERKA, 2023). Além disso, a serotonina (5-hidroxitriptamina) desempenha função crucial nas respostas da secreção, modulação do peristaltismo e nas funções viscerais aferentes. Aproximadamente 80% dessa substância neuromoduladora encontra-se no trato digestivo, liberada pelas células

enterocromafins e mastócitos em resposta a estímulos mecânicos ou inflamatórios. No estresse, os fatores liberadores de corticotropina e tireotrofina, desencadeiam a degranulação de mastócitos, promovendo o extravasamento de serotonina e resultando em aumento da contração cólica (ZATERKA, 2023).

Diante desse cenário, é necessário realizar mais estudos para confirmar essas hipóteses. Até o momento, pouco se sabe sobre os distúrbios da interação cérebro-intestino em indivíduos após a infecção por SARS-CoV-2 (GHOSHAL et al., 2022). Propomos investigar a prevalência de SII-PI e sua associação com a presença de sintomas psicológicos em indivíduos com COVID longa, buscando fornecer informações valiosas sobre potenciais consequências gastrointestinais a longo prazo da COVID-19 e aumentar o conhecimento sobre a interação entre a COVID-19 e o eixo cérebro-intestino.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a prevalência de sintomas de SII-PI e sua associação com a presença de ansiedade e depressão em indivíduos com covid longa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever o perfil sociodemográfico e de saúde de indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
2. Investigar aspectos clínicos e nutricionais durante a fase aguda da COVID-19.
3. Avaliar estado nutricional em indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
4. Verificar os hábitos alimentares de indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
5. Avaliar o tipo de forma das fezes de indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
6. Avaliar a presença de sintomas gastrointestinais em indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
7. Avaliar a presença de sintomas de ansiedade e depressão em indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
8. Verificar exames laboratoriais em indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.
9. Analisar se existe associação entre sintomas de ansiedade e/ou depressão com a presença de SII-PI em indivíduos seis meses ou mais após a infecção pelo SARS-CoV-2.

3 MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo transversal para investigar informações sobre a manifestação de sintomas de SII-PI em indivíduos após infecção pelo SARS-CoV-2 na região da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC), que foram atendidos em unidades de pronto atendimento, pronto-socorro, internados nos setores de infectologia e unidades de terapia intensiva (UTI). Os indivíduos foram avaliados seis meses ou mais após a infecção por SARS-CoV-2.

3.2 POPULAÇÃO

Participaram do estudo moradores dos municípios da região da AMESC que foram infectados pelo SARS-Cov-2. Após a declaração de autorização (ANEXO A), conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), lei nº 13.709/2018, os sujeitos foram convidados a participar da pesquisa por meio de contato telefônico. Além disso, a pesquisa foi divulgada em redes sociais e os interessados poderiam entrar em contato para participar, desde que fosse morador da AMESC e apresentasse seis meses ou mais de infecção pelo vírus.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão estabelecidos abrangeram pessoas entre 18 e 49 anos, diagnosticadas positivamente para COVID-19 há seis meses ou mais de infecção por SARS-CoV-2, que aceitaram participar do estudo. Além disso, os participantes deveriam residir nos municípios que compõem a região da AMESC.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Estes critérios visavam identificar e excluir participantes que apresentassem certas condições clínicas que pudessem interferir na análise deste estudo.

Indivíduos com diagnóstico prévio de doença inflamatória gastrointestinal antes da infecção pelo SARS-CoV-2 foram excluídos, assim como aqueles que sofriam de sintomas crônicos gastrointestinais antes da infecção. Também foram excluídos participantes com câncer intestinal ou outras condições que pudessem afetar a função intestinal, tanto antes quanto após a infecção por SARS-CoV-2. Além disso, foram excluídos indivíduos que foram submetidos a cirurgia gastrointestinal antes ou após a infecção. Por fim, participantes que estivessem em uso de medicações ou suplementos que pudessem alterar a motilidade intestinal e a composição da microbiota intestinal, como antibióticos, corticosteróides e suplementos probióticos, também foram excluídos do estudo.

3.5 COLETA DE DADOS

O período de coleta de dados ocorreu de maio de 2022 a fevereiro de 2023. A equipe responsável pelo estudo foi composta pela pesquisadora principal e dois alunos de iniciação científica do Laboratório de Biologia do Exercício (LaBioEx) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A pesquisa também contou com o suporte de um médico colaborador que auxiliou na análise dos resultados dos exames.

Os indivíduos foram contatados por telefone para agendar a avaliação, realizada na UFSC em Araranguá-SC. A entrevista ocorreu em um único momento. Após o esclarecimento e a obtenção do consentimento do participante, foi dado início à entrevista com a aplicação de um questionário para caracterização da amostra, que continha informações sobre: dados demográficos, socioeconômicos, estado de saúde e dados complementares (APÊNDICE A).

Em seguida, foram realizadas as demais avaliações descritas abaixo:

Avaliação nutricional

A avaliação subjetiva global (ASG) é um método simples de avaliação nutricional, que consta de um questionário sobre a história clínica e exame físico do indivíduo. O objetivo do método é facilitar o diagnóstico da desnutrição e possibilitar o prognóstico, identificando pacientes que apresentam maior risco de sofrer complicações associadas ao seu estado nutricional durante a internação. O questionário da ASG consiste em três partes. Na primeira, coletam-se dados da história do paciente, visando avaliar a perda de peso nos seis meses anteriores à avaliação (quanto à proporção de peso perdido) e verificar alteração de peso nas últimas duas semanas (que permite identificar a velocidade de emagrecimento). Na segunda etapa, realiza-se o exame físico, objetivando medir a perda de gordura, de massa muscular e a presença de líquido no espaço extravascular. Neste exame, faz-se avaliação por meio de palpação e inspeção dos braços, ombros, costelas, etc. A terceira etapa é a classificação do estado nutricional do paciente em bem nutrido, moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição e gravemente desnutrido (ANEXO C) (GONZALEZ et al., 2010). Utilizamos a pergunta de grau de incapacidade funcional para caracterizar a presença de sintomas persistentes pós-COVID-19 e caracterizar como covid longa.

Para a avaliação da composição corporal, foi utilizada uma balança de controle corporal (balança de bioimpedância) que avaliou o peso, índice de massa corporal, percentual de massa magra e gordura visceral. A avaliação antropométrica consistiu na mensuração do peso e da estatura. O peso em kg foi obtido com a utilização de balança, com o indivíduo descalço e com a mínima vestimenta. A estatura em metros (m) foi determinada por meio de um estadiômetro, com precisão de 0,5 cm. O índice de massa corporal (IMC) - kg/m^2 foi calculado a partir da relação peso (kg) e estatura ao quadrado (m^2) através da fórmula: $\text{IMC} = P / E^2$ (MUSSOI, 2017). Além disso, na avaliação física, foi calculada a relação circunferência da cintura (CC) e circunferência do quadril (CQ), RCQ. Este método consiste em um cálculo que divide o valor da medida CC pelo resultado da medida CQ. Sendo classificado com risco de doença cardiovascular: Homens $> 1,0$ e mulheres $> 0,85$ (MUSSOI et al., 2017).

Para verificar os hábitos alimentares, foi utilizado um formulário de marcadores do consumo alimentar. O formulário avalia a frequência alimentar semanal de 10 grupos alimentares, podendo representar grupos específicos de alimentos fontes de

nutrientes como fibras, gorduras saturadas e carboidratos simples. Os alimentos dos grupos 1 ao 5 são caracterizados como *in natura* e minimamente processados, enquanto os alimentos dos grupos 6 ao 10 são caracterizados como alimentos ultraprocessados (ANEXO D) (BRASIL, 2015).

Avaliação dos sintomas gastrointestinais e do distúrbio intestinal

Foram empregados escalas e critérios de classificação para avaliar os sintomas gastrointestinais e do distúrbio intestinal.

O gráfico de fezes de Bristol foi utilizado para avaliar a consistência das fezes. O intuito foi descrever de forma detalhada a forma e a consistência das fezes, usando representações gráficas de sete tipos diferentes, incluindo, principalmente, uma classificação de 1 (muito duro) a 7 (consistência líquida). O que torna esta escala única é a inclusão de imagens que mostram as fezes, acompanhadas de descrições precisas sobre sua aparência e textura, usando exemplos fáceis de reconhecer. Assim, o paciente escolheu o tipo de fezes que melhor corresponde às suas próprias, considerando a textura e a forma (ANEXO E) (MARTINEZ; AZEVEDO, 2012).

A escala de sintomas gastrointestinais (GSRS) foi usada para verificar os sintomas gastrointestinais durante a semana anterior, com base em 15 questões, que foram classificadas em cinco domínios: dor abdominal, refluxo, indigestão, diarreia e constipação. Uma pontuação para cada domínio foi relatada com base na média das perguntas nesse domínio (ANEXO F) (SOUZA; SARDÁ; GIUNTINI; GUMBREVICIUS; MORAIS; MENEZES, 2016).

Para investigação da SII, foi utilizado o critério de ROMA III para distúrbios gastrointestinais funcionais (FGIDs, distúrbios da interação intestino-cérebro). A classificação Roma III, apresenta critérios diagnósticos baseados em sintomas que não são explicados por outros distúrbios de base patológica. Os FGIDs são melhor categorizados por sua fisiologia motora e sensorial e pelas relações do SNC que produzem distúrbios do funcionamento gastrointestinais; como tal, pode haver sobreposição clínica de FGIDs com outros distúrbios (DROSSMAN et al., 2006).

A SII caracteriza-se pela presença de desconforto ou dor abdominal associada a distúrbio de defecação. Frequentemente, está presente estufamento ou visível distensão abdominal. Quadros de constipação, diarreia ou uma mistura de ambos

caracterizam hábitos intestinais desordenados e estão normalmente presentes. O início dos sintomas deve ocorrer pelo menos seis meses antes do diagnóstico e devem estar presentes durante os últimos três meses (LACY et al., 2016). Antes de realizar o questionário ROMA III, foram verificados sinais de alarme e outras informações adicionais para excluir ou confirmar a possível manifestação de SII. Os sinais de alerta foram aplicados neste estudo com o objetivo de auxiliar no diagnóstico da SII, sendo que estes não devem estar presentes em indivíduos portadores (FORD; SPERBER; CORSETTI; CAMILLERI, 2020).

Avaliação dos distúrbios psicológicos

A avaliação do estado psicológico foi realizada por meio da escala hospitalar de ansiedade e depressão (HADS) (ANEXO H), que é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar os níveis de ansiedade e depressão em pacientes hospitalizados. A avaliação da HADS é feita por meio de uma entrevista ou questionário autoaplicável contendo 14 questões divididas em duas subescalas: HADS-Ansiedade (HADS-A) e HADS-Depressão (HADS-D) (BOTEGA et al., 1995; ZIGMOND & SNAITH, 1983).

A subescala HADS-A é composta por sete questões que avaliam a presença e a gravidade dos sintomas de ansiedade, tais como sensação de medo, tensão, inquietude, insônia, entre outros. Já a subescala HADS-D também é composta por sete questões, que avaliam a presença e a gravidade dos sintomas de depressão, como tristeza, desesperança, falta de prazer, irritabilidade, entre outros (BOTEGA et al., 1995; ZIGMOND & SNAITH, 1983).

As respostas para cada questão da HADS variam de 0 a 3, sendo que 0 indica a ausência do sintoma, e 3 indica a presença intensa do sintoma. As pontuações de cada subescala variam de 0 a 21, sendo que pontuações mais elevadas indicam níveis mais elevados de ansiedade ou depressão (BOTEGA et al., 1995; ZIGMOND & SNAITH, 1983).

Análises bioquímicas

Neste estudo foram realizados três exames: hemograma, teste de sangue oculto nas fezes e exame parasitológico de fezes.

Os exames foram conduzidos como parte dos critérios de exclusão para o diagnóstico da SII. O hemograma foi utilizado para detectar a presença de anemia, sendo este um dos critérios para identificação de sinais de alarme. O exame de sangue oculto também foi empregado com o propósito de identificar a presença de sangue nas fezes, o que constitui um marcador de sinal de alarme. Por fim, o exame parasitológico foi realizado para identificar a presença de parasitas nos indivíduos, sendo também um critério de exclusão da SII. Esses exames foram realizados com o intuito de auxiliar no diagnóstico da SII, devendo-se observar a ausência dos mesmos para confirmar o diagnóstico da SII.

O hemograma foi realizado pelo laboratório Almeida da cidade de Araranguá-SC, por meio do exame hematológico pelo método de citometria de fluxo, que consiste na análise multiparamétrica das células sanguíneas (LORENZI et al., 2006).

No exame de sangue oculto nas fezes utilizou-se o kit imuno-rápido sangue oculto fecal da WAMA. Os pesquisadores seguiram as normas da WAMA para análise do exame. E por fim, o exame parasitológico foi realizado pelo método de Ritchie modificado (NEVES et al., 2005). Os exames de sangue oculto e parasitológico de fezes foram realizados por uma pesquisadora microbiologista da UFSC.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi realizado após a aprovação do comitê de ética em pesquisa com Seres Humanos da UFSC sob Certificado de Apresentação para a apreciação Ética pelo número do parecer 5.245.606 (ANEXO B). Foram respeitados os preceitos éticos para com os participantes desta pesquisa, conforme a resolução nº 466/2012 e com os dados obtidos conforme a resolução nº 510/2016 (BRASIL, 2012; BRASIL, 2016).

Os participantes foram orientados e esclarecidos quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) e receberam uma segunda

via do termo assinado pelo pesquisador. Todos os dados dos participantes serão mantidos em sigilo e o anonimato será garantido por meio de um código alfa numérico.

3.7 ANÁLISE DOS DADOS

As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa SPSS (versão 22.0). Os dados registrados foram revisados com o objetivo de detectar informações ausentes e inconsistências. As variáveis quantitativas com distribuição normal (segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov) foram expressas em média e desvio padrão (DP) e aquelas que não apresentaram a distribuição normal foram expressas em mediana e intervalo interquartílico. Para avaliar associação foram utilizados o teste de Qui-quadrado para variáveis categóricas e ANOVA para variáveis numéricas. Em adição, realizou-se uma análise de regressão logística binária para avaliar associação entre HADS-A e/ou HADS-D com a presença de SII-PI, expressos em valores de Odds Ratio (OR) e intervalo de confiança (IC) de 95% e também realizamos uma análise ajustada para idade, sexo e IMC. Os valores considerados significativamente estatísticos foram aqueles com $p < 0,05$.

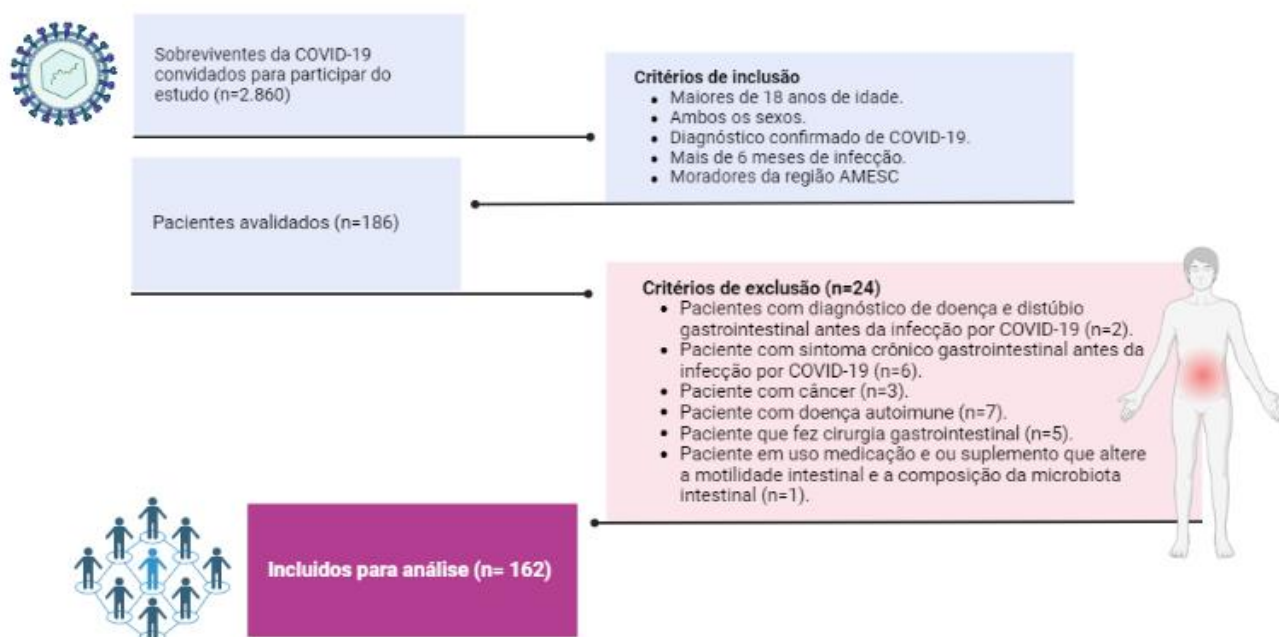
4 RESULTADOS

A seguir, são apresentados resultados do presente estudo:

Um grupo composto por 2.860 indivíduos que receberam diagnóstico positivo para COVID-19 foram abordados para participar do estudo. Esse convite foi realizado por meio de diferentes canais de comunicação, incluindo mensagens de texto via WhatsApp, chamadas telefônicas e redes sociais. Após a disseminação do convite, um total de 186 pessoas concordaram em participar da pesquisa. É importante destacar que esses participantes atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos para o estudo.

Desses, 24 participantes foram excluídos, sendo que três apresentavam câncer, dois apresentavam doença celíaca, cinco tinham realizado cirurgia gastrointestinal, um estava em uso de antibiótico, dois apresentavam SII, um apresentava hipertireoidismo, quatro apresentavam hipotireoidismo e seis indivíduos apresentavam dor e outros sintomas crônicos gastrointestinais antes de serem infectados pelo SARS-Cov-2. Assim, concluiu-se que 162 participantes representaram o grupo final do estudo, como mostrado no diagrama abaixo (Figura 1). Desses, 161 (99,3%) apresentaram algum grau de limitação da capacidade funcional, caracterizando-se como participantes com covid longa.

Figura 1. Diagrama de fluxo dos participantes do estudo com covid longa na região da AMESC



Fonte: elaborado pelos autores

Características sociodemográficas

Na tabela 1, pode-se observar as características sociodemográficas dos participantes. A amostra é composta por 98 (60,5%) mulheres e 64 (39,5%) homens, com mediana de idade de 41 anos. Mais da metade (54,3%) dos participantes eram casados, seguidos de solteiros, divorciados, viúvos e separados. A grande maioria eram de cor branca (83,3%), seguidos de parda e preta. O nível de escolaridade mais prevalente foi de ensino médio (50%), em seguida ensino superior (25,3%), especialização (13,6%) e ensino fundamental (11,1%). A grande maioria da amostra (72,8%), compreendida por 118 indivíduos, não recebeu auxílio emergencial. Em relação à ocupação, 81 (50%) indivíduos apresentavam trabalho remunerado, seguidos de trabalho autônomo, estudante, do lar, desempregado e aposentado. Sobre a renda familiar, 112 (69,1%) participantes foram classificados na classe C, com renda mensal domiciliar entre R\$ 2,9 mil e R\$ 7,1 mil, seguido das classes B, A, D e E. Cinquenta (30,9%) participantes residiam juntos com 2 pessoas, seguido por 3, 4 e 1 pessoa e, por fim, participante que vive sozinho.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes com covid longa

Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
Idade	41 ^a (31-50) ^b
Sexo	
Feminino	98 (60,5%)
Masculino	64 (39,5%)
Estado civil	
Solteiro (a)	57 (35%)
Casado (a)	88 (54,3%)
Separado (a)	2 (1,2%)
Divorciado (a)	8 (4,9%)
Viúvo (a)	7 (4,3%)
Cor	
Branca	135 (83,3%)
Parda	16 (9,9%)
Preta	11 (6,8%)
Escolaridade	
Ensino fundamental	18 (11,1%)
Ensino médio	81 (50%)
Ensino superior	41 (25,3%)
Especialização	22 (13,6%)
Auxílio emergencial	
Sim	44 (27,2%)
Não	118 (72,8%)
Trabalho	
Trabalho remunerado	81 (50%)
Autônomo	41 (25%)
Estudante	18 (11,1%)
Do lar	10 (6,2%)
Desempregado (a) por condição de saúde	3 (1,9%)
Desempregado (a) por outras razões	2 (1,2%)
Aposentado (a)	7 (4,3%)
Renda	
Classe E	7 (4,3%)
Classe D	11 (6,8%)
Classe C	112 (69,1%)
Classe B	18 (11,1%)
Classe A	14 (8,6%)
Nº de pessoas que residem juntos	
Sozinho	5 (3,1%)
Uma (1) pessoa	14 (8,6%)
Duas (2) pessoas	50 (30,9%)
Três (3) pessoas	47 (29%)
Quatro (4) pessoas ou mais pessoas	46 (28,4%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. Dados expressos em mediana^a e ^bintervalo interquartil. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pelos autores

Condição de saúde

Sobre a condição de saúde dos indivíduos entrevistados, 108 (66,7%) afirmam fazer uso de medicação/suplemento nutricional para tratamento e/ou prevenção de doenças. Observou-se na amostra que 78 (48,1%) participantes não fazem consumo de bebida alcoólica, seguidos por pouco consumo, moderado e muito. Em relação ao tabagismo, a grande maioria (87%) dos participantes nunca fez uso (Tabela 2).

Em relação à percepção da saúde atual após a infecção pelo SARS-CoV-2, 140 (86,4%) participantes referem piora em comparação com o período anterior a infecção. Além disso, 80 (49,4%) sujeitos apresentam alguma doença. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi relatada em 17,3% dos pacientes. Outras comorbidades relatadas incluem diabetes mellitus (DM) em 6,8% dos pacientes, labirintite em 1,9%, arritmia em 1,2%, fibromialgia em 1,2%, rinite em 1,2%, nefrolitíase em 0,6%, esteatose hepática em 0,6%, ovário policístico em 1,9%, glaucoma em 1,2%, artrose em 0,6%, asma em 3,1%, e intolerância à lactose em 11,7% dos pacientes. Referente ao estado de vacinação, pode-se observar que apenas 5 (3,1%) pessoas não foram vacinadas, sendo que a maioria (46,3%) recebeu três doses, seguidos de duas, quatro e uma dose (Tabela 2).

Tabela 2. Condição de saúde dos participantes com covid longa

Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
Medicação/suplementação de rotina	
Não faz uso	54 (33,3%)
Faz uso	108 (66,7%)
Consumo de bebidas alcoólicas	
Não faz uso	78 (48,1%)
Pouco	55 (34,0%)
Moderado	28 (17,3%)
Muito	1 (0,6%)
Fumo	
Não	141 (87%)
Sim	7 (4,3%)
Sim, mas atualmente não faz uso	14 (8,6%)
Consideração sobre a saúde atual após infecção	
Melhor	5 (3,1%)
Igual	17 (10,5%)
Pior	140 (86,4%)
Comorbidade	
Não	82 (50,6%)
Sim	80 (49,4%)
Labirintite	3 (1,9%)
HAS	28 (17,3%)
DM	11 (6,8%)
Arritmia	2 (1,2%)
Fibromialgia	2 (1,2%)
Rinite	2 (1,2%)
Nefrolitíase	1 (0,6%)
Esteatose hepática	1 (0,6%)
Ovário policístico	3 (1,9%)
Glaucoma	2 (1,2%)
Artrose	1 (0,6%)
Asma	5 (3,1%)
Intolerância à lactose	19 (11,7%)
Vacinação COVID-19	
Nenhuma	5 (3,1%)
Uma dose	8 (4,9%)
Duas doses	47 (29%)
Três doses	75 (46,3%)
Quatro doses	27 (16,7%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%). HAS: hipertensão arterial sistêmica. DM: diabetes mellitus.

Fonte: elaborado pelos autores

Para melhor compreensão do estado atual de saúde destes participantes, investigou-se algumas informações durante o período de infecção pelo SARS-CoV-2. 92% da amostra foi diagnosticada por RT-PCR. Sobre o ano de infecção, 62 (38,3%) foram infectados durante o ano de 2020, 63 (38,9%) em 2021 e 37 (22,8%) participantes infectaram-se no ano de 2022.

Entre os participantes deste estudo, 26 (16%) tiveram internação hospitalar, sendo 16 (9,9%) na ala de infectologia e 10 (6,2%) nas UTIs (Tabela 3).

Dos internados, 2 (1,2%) permaneceram 5 dias ou mais de internação, 9 (5,6%) mais que 10 dias, 5 (3,1%) mais que 20 dias e por fim, 10 (6,2%) dos participantes ficaram mais de 30 dias internados (Tabela 3).

Em relação ao estado nutricional durante a fase de infecção aguda, a porcentagem de indivíduos que não apresentaram perda de peso foi de 46,9%, o que corresponde a 76 participantes. Aqueles que apresentaram perda de peso, em diferentes magnitudes, correspondem aos 53,1% restantes (86 participantes). Dentre esses, 32,1% apresentaram uma perda de peso de pelo menos 5 kg, o que equivale a 52 participantes. Já 15,4% dos indivíduos (25 participantes) apresentaram uma perda de peso de pelo menos 10 kg. A perda de peso mais acentuada, de pelo menos 20 kg, foi observada em apenas 5,6% dos participantes, ou seja, 9 indivíduos da amostra (Tabela 3).

De acordo com a tabela 3, 49 (30,2%) participantes receberam uma alimentação livre, 93 (57,4%) participantes receberam uma alimentação branda, oito (5%) participantes receberam uma alimentação pastosa e doze (7,4%) participantes receberam a terapia de nutrição enteral.

Tabela 3. Dados da condição de saúde durante infecção aguda pelo SARS-CoV-2 dos participantes com covid longa

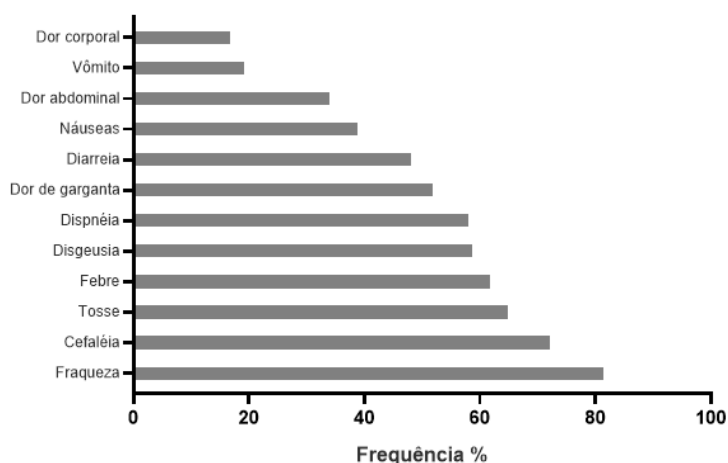
Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
Diagnóstico	
RT-PCR	149 (92%)
Sorológico	13 (8%)
Ano de infecção	
2020	62 (38,3%)
2021	63 (38,9%)
2022	37 (22,8%)
Internação hospitalar	
Não teve internação	136 (84%)
Teve internação	26 (16%)
Setor de internação	
Infectologia	16 (9,9%)
Unidade de terapia intensiva (UTI)	10 (6,2%)
Dias de internação	
≥ 5 dias	2 (1,2%)
≥ 10 dias	9 (5,6%)
≥ 20 dias	5 (3,1%)
≥ 30 dias	10 (6,2%)
Perda de peso (PP)	
Sem PP	76 (46,9%)
≥ 5 kg	52 (32,1%)
≥ 10 kg	25 (15,4%)
≥ 20 kg	9 (5,6%)
Alimentação/nutrição	
Livre	49 (30,2%)
Branda	93 (57,4%)
Pastosa	8 (5%)
Nutrição enteral	12 (7,4%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pelos autores

Os resultados deste estudo indicam que a COVID-19 pode causar uma variedade de sintomas agudos em indivíduos infectados. Apresentamos na Figura 2 os sintomas mais frequentes relatados pelos participantes nesta pesquisa.

Figura 2. Sintomas agudos da infecção relatados pelos participantes com covid longa



Fonte:
elaborado

pelos autores

Avaliação nutricional

A tabela 4 fornece informações sobre os hábitos alimentares e padrões de consumo entre os indivíduos participantes do estudo.

Em relação aos hábitos de refeição, uma parte dos participantes (51,9%) relatou realizar refeições enquanto assiste TV, mexer no computador e/ou celular. A frequência das refeições foi amplamente relatada pelos participantes. A grande maioria toma café da manhã (82,1%), almoça (97,5%) e janta (90,7%). Entretanto, o lanche da manhã foi relatado por uma parcela menor de participantes (24,1%).

Uma proporção significativa dos participantes relatou o consumo de feijão (76,5%), frutas (82,7%) e verduras e/ou legumes (87,7%). Outros dados notáveis incluem o consumo de bebidas adoçadas (58,6%), biscoitos recheados, doces ou guloseimas (58,6%), hambúrguer e/ou embutidos (45,1%) e macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados (39,5%).

Tabela 4. Dados do formulário de consumo alimentar dos participantes com covid longa

Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
Hábito de realizar refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular	
Não	78 (48,1%)
Sim	84 (51,9%)
Refeições	
Café da manhã	133 (82,1%)
Lanche da manhã	39 (24,1%)
Almoço	158 (97,5%)
Café da tarde	134 (82,7%)
Jantar	147 (90,7%)
Ceia	53 (32,7%)
Consumo de alimentos do dia passado	
Feijão	124 (76,5%)
Frutas	134 (82,7%)
Verduras e/ou legumes	142 (87,7%)
Hambúrguer e/ou embutidos	73 (45,1%)
Bebidas adoçadas	95 (58,6%)
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	64 (39,5%)
Biscoito recheado, doces ou guloseimas	95 (58,6%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pelos autores

A tabela 5 a seguir apresenta os resultados da ferramenta de ASG, categorizando os participantes de acordo com sua condição de saúde e funcionalidade. Os resultados destacam que a grande maioria dos participantes (92%) apresentou-se não totalmente normal, mas ainda capaz de realizar atividades normais. Uma pequena porcentagem (7,4%) referiu não se sentir bem para a maioria das atividades, mas ainda conseguia ficar na cama e na cadeira menos da metade do dia. Apenas um participante (0,6%) referiu não ter limitações e se sentir normal.

Tabela 5. Dados da avaliação subjetiva global dos participantes com covid longa

Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
ASG	
Normal, sem limitação	1 (0,6%)
Não totalmente normal, mas consegue manter atividades normais	149 (92%)
Não se sentindo bem para a maioria das coisas, mas ficando na cama e na cadeira menos da metade do dia	12 (7,4%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%). ASG: avaliação subjetiva global.

Fonte: elaborado pelos autores

Sintomas gastrointestinais

A análise detalhada dos sintomas gastrointestinais por meio da GSRS é apresentada na tabela 6. Este teste avaliou a gravidade dos sintomas gastrointestinais experimentados nos últimos 7 dias nos participantes do estudo. Cada sintoma está categorizado em três níveis de gravidade: leve, moderado e forte.

Tabela 6. Sintomas gastrointestinais dos participantes com covid longa

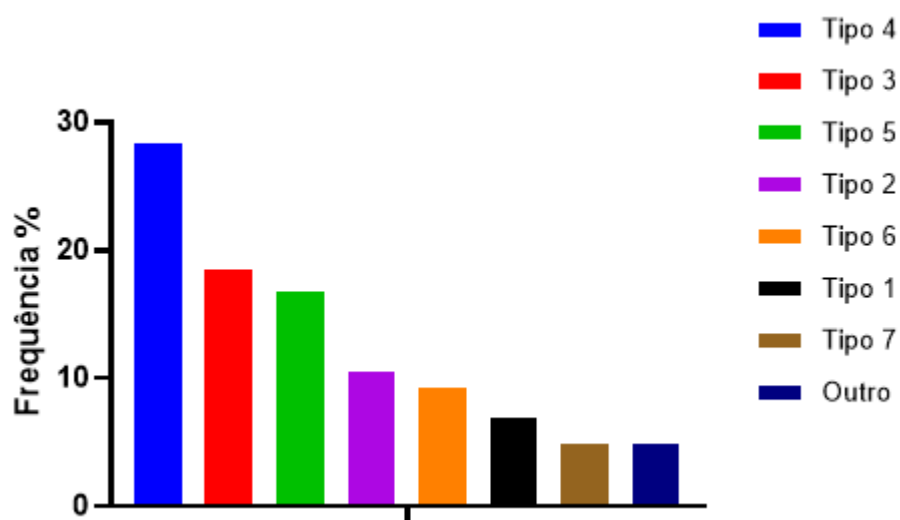
Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
Dores abdominais durante a semana passada	
Leve	30/91 (33%)
Moderado	47/91 (52%)
Forte	14/91 (15%)
Pirose	
Leve	36/105 (34%)
Moderado	47/105 (45%)
Forte	22/105 (21%)
Refluxo	
Leve	29/86 (34%)
Moderado	41/86 (48%)
Forte	16/86 (20%)
Gastroparesia	
Leve	29/97 (30%)
Moderado	54/97 (56%)
Forte	14/97 (14%)
Náusea	
Leve	20/43 (46%)
Moderado	15/43 (35%)
Forte	8/43 (19%)
Borborigmo	
Leve	36/122 (29%)
Moderado	62/122 (51%)
Forte	24/122 (20%)
Distensão gástrica	
Leve	20/94 (21%)
Moderado	45/94 (48%)
Forte	29/94 (31%)
Eructação	
Leve	41/99 (41%)
Moderado	40/99 (40%)
Forte	18/99 (19%)
Flatulências	
Leve	24/160 (15%)
Moderado	71/160 (44%)
Forte	65/160 (41%)
Constipação	
Leve	9/47 (19%)
Moderado	11/47 (23%)
Forte	27/47 (58%)
Diarreia	
Leve	14/60 (23%)
Moderado	24/60 (40%)
Forte	22/60 (37%)
Fezes moles	
Leve	12/85 (14%)
Moderado	30/85 (35%)
Forte	43/85 (51%)
Fezes duras durante	
Leve	9/52 (17%)
Moderado	10/52 (20%)
Forte	33/52 (63%)
Urgente para evacuar	
Leve	14/62 (22%)
Moderado	22/62 (35%)
Forte	26/62 (43%)
Sensação de esvaziamento incompletamente	
Leve	20/91 (22%)
Moderado	39/91 (43%)
Forte	32/91 (35%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%).

Fonte: elaborado pelos autores

A figura 3 mostra a distribuição dos diferentes tipos de fezes por meio da Escala de Bristol, juntamente com a porcentagem de ocorrência da amostra. Os resultados indicaram que o Tipo 4, caracterizado por fezes alongadas com formato de salsicha ou cobra, foi o mais comum, representando 28,4% da amostra.

Figura 3. Classificação das fezes pela escala de BRISTOL nos participantes com covid longa



Tipo 1: pequenas bolinhas duras, separadas como coquinhos. Tipo 2: formato de linguiça encaroçada, com pequenas bolinhas grudadas. Tipo 3: formato de linguiça com rachaduras na superfície. Tipo 4: alongada com formato de salsicha ou cobra, lisa e macia. Tipo 5: pedaços macios e separados, com bordas bem definidas. Tipo 6: massa pastosa e fofa, com bordas irregulares. Tipo 7: totalmente líquida, sem pedaços sólidos.

Fonte: elaborado pelos autores

Síndrome do Intestino Irritável pós-infecciosa

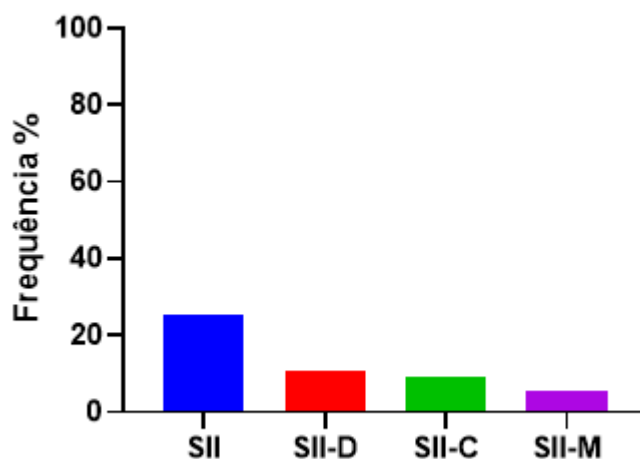
O critério de Roma III foi utilizado neste estudo para classificar os indivíduos com sintomas característicos de SII. Além disso, empregou-se critérios de exclusão para identificar aqueles que não se encaixavam nos critérios investigados, e aplicou-se perguntas sobre sinais de alarme (ver APÊNDICE A), juntamente com exames bioquímicos, nem todos os participantes realizaram os exames bioquímicos. Dos 140 que realizaram o exame de hemograma, 6 (4,2%) apresentaram anemia, sendo 4 (2,8%) mulheres e 2 (1,4%) homens. No exame de sangue oculto nas fezes, 134 realizaram o teste e nenhum apresentou resultado positivo. Quanto ao exame parasitológico, dos 143 que o fizeram, 15 (10%) apresentaram resultado positivo para o teste (Material suplementar

https://drive.google.com/drive/folders/1whbEFOtD5l4ySHM-T3MIFZhR_aSmIROC?usp=drive_link).

Observou-se que 25,3% dos participantes se enquadraram nos critérios de sintomas para SII, os quais apresentaram dor abdominal crônica (> 6 meses), referindo também dor aguda (últimos 3 meses) e com sintomas semanais. Dos participantes que referiram dor, apresentavam mudança no formato e frequência das fezes e a dor estava relacionada à defecação (Figura 4).

Os subtipos classificados foram: 9,3% SII-C, que representa a frequência de sintomas de constipação na SII. O valor para a SII-D foi de 10,5%, que representa a frequência de sintomas de diarreia na SII. Por fim, o valor para a SII-M foi de 5,5%, que representa a frequência de sintomas mistos, entre diarreia e constipação na SII (Figura 4).

Figura 4. Classificação em subtipos de SII pós-infecciosa dos participantes com covid longa



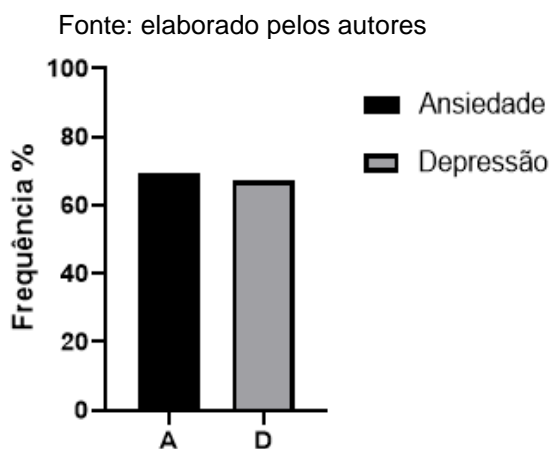
SII: Síndrome do intestino irritável. SII-D: Síndrome do intestino irritável com diarreia. SII-C: Síndrome do intestino irritável com constipação. SII-M: Síndrome do intestino irritável mista, com diarreia e constipação.

Fonte: elaborado pelos autores

Sintomas psicológicos covid longa

A presença de sintomas psicológicos de ansiedade e depressão em indivíduos pós-COVID-19 foi observada em 69,2% dos indivíduos com sintomas ansiosos e 67,3% dos indivíduos com sintomas depressivos (Figura 5)

Figura 5. Sintomas psicológicos por meio da escala hospitalar de ansiedade e depressão dos participantes com covid longa



Para a ansiedade, 30,8% dos indivíduos foram classificados como improvável, 20,4% como leve, 34,6% como moderado e 14,2% como grave. Já para a depressão, 32,7% dos indivíduos foram classificados como improvável, 39,5% como leve, 22,2% como moderado e 5,6% como grave (Tabela 7).

Tabela 7. Sintomas psicológicos por meio da escala hospitalar de ansiedade e depressão dos participantes com covid longa

Parâmetros	Indivíduos com covid longa (n = 162)
HADS - A	
Improvável	50 (30,8%)
Leve	33 (20,4%)
Moderado	56 (34,6%)
Severo	23 (14,2%)
HADS - D	
Improvável	53 (32,7%)
Leve	64 (39,5%)
Moderado	36 (22,2%)
Severo	9 (5,6%)

*Totais podem diferir pela possibilidade de não resposta. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%). HADS - A: ansiedade. HADS - D: depressão.

Fonte: elaborado pelos autores

Fatores associados à síndrome do intestino irritável pós-infecçiosa

A tabela 8 apresenta uma comparação entre as variáveis de indivíduos com COVID-19 sem SII e indivíduos com COVID-19 com SII. Ao todo, foram avaliados 162 indivíduos, sendo 121 sem SII e 41 com SII. No que tange à idade dos indivíduos, os valores medianos indicam que aqueles do grupo sem SII possuem uma mediana de

42 anos, com uma variação de percentil de 33 a 52 anos, enquanto aqueles do grupo com SII têm uma mediana de 38 anos, com uma variação de percentil de 30,2 a 46 anos. Contudo, a diferença nas idades entre os dois grupos não demonstrou significância estatística ($p = 0,071$).

Em relação à distribuição por sexo, os números revelam uma diferença sutil, com uma proporção mais alta de indivíduos do sexo feminino (56,2%) no grupo sem SII em comparação com aqueles do grupo com SII (30 indivíduos ou 73,2%). Analogamente, a proporção de indivíduos do sexo masculino é mais acentuada (43,8%) no grupo sem SII em comparação com o grupo com SII (11 indivíduos ou 26,8%). A discrepância, no entanto, não atinge significância estatística ($p = 0,082$).

Em relação ao peso dos indivíduos, a mediana se estabelece em 78 kg no grupo sem SII, com uma variação percentil de 68 a 87,7 kg. Em contraste, no grupo com SII, a mediana do peso sobe para 80,4 kg, com uma variação percentil de 66,4 a 97,7 kg. Não obstante, a diferença no peso entre os grupos não é estatisticamente significativa ($p = 0,388$).

Quanto ao IMC, a mediana no grupo sem SII é de 28,1, com uma variação percentil de 25 a 31,9, enquanto no grupo com SII, a mediana do IMC é 29,1, com uma variação percentil de 24,9 a 37,0. Assim como o peso, a discrepância do IMC entre os grupos não atinge significância estatística ($p = 0,142$).

Na análise da necessidade de internação, não se observa diferença relevante entre os grupos. A maioria dos indivíduos em ambos os grupos não precisou ser internada, com proporções semelhantes em ambos os conjuntos. A diferença entre as taxas de internação não é estatisticamente significativa ($p = 0,100$).

Em relação aos anos de infecção, as proporções de indivíduos nos anos 2020, 2021 e 2022 também foram analisadas. Embora sejam observadas diferenças nas distribuições entre os grupos, as discrepâncias não alcançam significância estatística ($p = 0,218$).

Quanto à ansiedade, o grupo com SII apresenta uma taxa mais elevada (90,2%) em comparação com o grupo sem SII (62,8%), revelando uma diferença significativa ($p = 0,001^*$). Entretanto, no que diz respeito à depressão, não há diferenças significativas entre os grupos. A proporção de pacientes com depressão é similar nos dois grupos, sem alcançar significância estatística ($p = 0,724$).

Tabela 8. Características dos sintomas de SII-PI dos participantes com covid longa

Parâmetros	COVID sem SII (n = 121)	COVID com SII (n = 41)	P
Idade	42 [33-52]	38 [30,2-46]	0,071
Sexo			0,082
Feminino	68 (56,2)	30 (73,2)	
Masculino	53 (43,8)	11 (26,8)	
Peso	78 [68-87,7]	80,4 [66,4-97,7]	0,388
IMC	28,1 [25-31,9]	29,1 [24,9-37,0]	0,142
Internação			0,100
Não	102 (84,3)	34 (82,9)	
Sim	19 (15,7)	7 (17,1)	
Setor			0,086
Sem internação	102 (84,3)	34 (82,9)	
Infectologia	12 (9,9)	4 (9,8)	
UTI	7 (5,8)	3 (7,3)	
Ano de infecção			0,218
2020	47 (38,8)	15 (36,6)	
2021	43 (35,5)	20 (48,8)	
2022	31 (25,7)	6 (14,6)	
HADS - A			0,001*
Não	45 (37,2)	4 (9,8)	
Sim	76 (62,8)	37 (90,2)	
HADS - D			0,724
Não	41 (33,9)	12 (29,3)	
Sim	80 (66,1)	29 (70,7)	

Dados expressos em mediana e percentil [25-75]. As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa (%). Para variáveis numéricas foi utilizado Mann-Whitney e para variáveis categóricas Qui-quadrado. IMC: índice de massa corporal. UTI: unidade de terapia intensiva. HADS - A: ansiedade. HADS - D: depressão.

Fonte: elaborado pelos autores

Fatores associados a sintomas de ansiedade e depressão na covid longa

A tabela 9 apresenta uma comparação entre as variáveis de indivíduos pós-COVID-19 que foram divididos em dois grupos com base na presença ou ausência de ansiedade. Quando se trata do sexo dos pacientes, a análise indica diferença estatisticamente significativa ($p = <0,001^*$). No grupo de indivíduos sem ansiedade, 38% são do sexo feminino, enquanto 62% são do sexo masculino. Já no grupo com ansiedade, observa-se uma proporção mais alta de indivíduos do gênero feminino (70,5%) em contraste com uma proporção menor do sexo masculino (29,5%).

Em relação à necessidade de internação, os resultados também revelam uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,005^*$). No grupo sem ansiedade, uma

parcela significativa (96%) não necessitou de internação, enquanto apenas 4% foram internados. Por outro lado, no grupo com ansiedade, a proporção de indivíduos não internados diminuiu para 78,6%, enquanto a proporção de indivíduos internados aumenta para 21,4%.

Quanto à distribuição por setor hospitalar, a diferença também é estatisticamente significativa ($p = 0,013^*$). No grupo sem ansiedade, 96% dos participantes não foram internados, enquanto 2% foram para a infectologia e outros 2% para a UTI. Porém, no grupo com ansiedade, a proporção de indivíduos não internados diminuiu para 78,6%, 13,4% são alocados na infectologia e 8% na UTI.

Ao considerar o ano de infecção, não se observam diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,462$). As proporções de indivíduos infectados em 2020, 2021 e 2022 são relativamente consistentes em ambos os grupos.

A variável SII também exibe uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,002^*$). No grupo sem ansiedade, a grande maioria (86%) não possui sintomas de SII, enquanto 8% têm sintomas da síndrome. Porém, no grupo com ansiedade, a proporção de indivíduos sem sintomas SII diminuiu para 67%, enquanto a proporção de indivíduos com sintomas de SII aumenta para 33%.

Tabela 9. Características dos indivíduos com e sem ansiedade na covid longa

Parâmetros	Sem ansiedade (n = 50)	Com ansiedade (n = 112)	P
Sexo			0,000*
Feminino	19 (38%)	79 (70,5%)	
Masculino	31 (62%)	33 (29,5%)	
Internação			0,005*
Não	48 (96%)	88 (78,6%)	
Sim	2 (4%)	24 (21,4%)	
Setor			0,013*
Sem internação	48 (96%)	88 (78,6%)	
Infectologia	1 (2%)	15 (13,4%)	
UTI	1 (2%)	9 (8%)	
Ano de infecção			0,462
2020	22 (44%)	40 (35,7%)	
2021	16 (32%)	47 (42%)	
2022	12 (24%)	25 (22,3%)	
SII			0,002*
Não	43 (86%)	75 (67%)	
Sim	4 (8%)	37 (33%)	

As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa. As variáveis categóricas foram comparadas com Qui-quadrado. UTI: unidade de terapia intensiva.

Fonte: elaborado pelos autores

A tabela 10 apresenta uma análise comparativa entre dois grupos, categorizados de acordo com a presença ou ausência de depressão, com base nas variáveis consideradas. A segunda coluna mostra o número de indivíduos sem depressão (n=53), enquanto a terceira coluna apresenta o número de indivíduos com depressão (n=109).

Quando examinou-se a distribuição por sexo, os resultados não demonstram uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,164$). No grupo sem depressão, 52,8% são do sexo feminino e 47,2% do gênero masculino. Por outro lado, no grupo com depressão, 64,2% são mulheres e 35,8% são homens.

A necessidade de internação também foi avaliada, e não se observa uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,253$). No grupo sem depressão, a grande maioria (88,7%) não precisou de internação, enquanto 11,3% foram internados. No grupo com depressão, 81,7% não foram internados e 18,3% necessitaram de internação.

A distribuição por setor hospitalar também não apresentou uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,277$). No grupo sem depressão, 88,7% dos indivíduos não foram internados, 9,4% foram para a infectologia e 1,9% para a UTI.

Já no grupo com depressão, 81,7% não foram internados, 10,1% foram para a infectologia e 8,3% para a UTI.

Ao analisar o ano de infecção, não se identificou uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,968$). As proporções de pacientes infectados em 2020, 2021 e 2022 são comparáveis nos dois grupos.

A presença da SII também foi considerada, e os resultados não revelaram uma diferença estatisticamente significativa ($p = 0,725$). No grupo sem depressão, 75,5% não têm SII e 22,6% têm. No grupo com depressão, 71,5% não possuem SII e 26,6% têm.

Tabela 10. Características dos indivíduos com e sem depressão na covid longa

Parâmetros	Sem depressão (n = 53)	Com depressão (n = 109)	P
Sexo			0,164
Feminino	28 (52,8%)	70 (64,2%)	
Masculino	25 (47,2%)	39 (35,8%)	
Internação			0,253
Não	47 (88,7%)	89 (81,7%)	
Sim	6 (11,3%)	20 (18,3%)	
Setor			0,277
Sem internação	47 (88,7%)	89 (81,7%)	
Infectologia	5 (9,4%)	11 (10,1%)	
UTI	1 (1,9%)	9 (8,3%)	
Ano de infecção			0,968
2020	21 (39,6%)	41 (37,6%)	
2021	20 (37,7%)	43 (39,4%)	
2022	12 (22,6%)	25 (22,9%)	
SII			0,725
Não	40 (75,5%)	78 (71,5%)	
Sim	12 (22,6%)	29 (26,6%)	

As variáveis categóricas estão em valor absoluto e frequência relativa. As variáveis categóricas foram comparadas com Qui-quadrado e análise de variância (ANOVA). UTI: unidade de terapia intensiva.

Fonte: elaborado pelos autores

Fatores associados com a presença de sintomas da síndrome do intestino irritável pós-infecciosa

Foi conduzida um modelo de regressão logística binária para avaliar se a presença de depressão e ansiedade estava significativamente associadas com a SII. Os resultados obtidos mostraram que apenas a ansiedade apresenta associação estatisticamente significativa, com um Odds Ratio (OR) 5,303 e um intervalo de confiança (IC) de 95% entre 1,959-18,596, com um valor de $p=0,002$. Quando

ajustamos o modelo para idade, sexo e IMC os resultados permanecem significativos, com OR de 4.107 e IC 1.416 - 15.071 ($p=0,016$). Isso significa que a ansiedade aumenta a chance de SII-PI, enquanto a depressão não apresentou uma associação estatisticamente significativa com esta condição na população avaliada (Tabela 11).

Tabela 11. Razão de chances e Intervalo com 95% de confiança para fatores associados com a SII-PI em indivíduos com covid longa entre as pontuações HADS

Parâmetros	OR (IC 95%)	P	OR ajustado (IC 95%) ^A	P ^A
HADS – A	5.303 (1.959 - 18.596)	0.002*	4.107 (1.416 - 15.071)	0.016*
HADS – D	1.239 (0.581 - 2.760)	0.586	1.133 (0.498 - 2.686)	0.769

Resultados de regressão logística binária. OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança; HADS - A: ansiedade. HADS - D: depressão. ^A: Modelo ajustado pelas covariáveis Idade, sexo e IMC. *Valor $p < 0.05$.

Fonte: elaborado pelos autores

A tabela 12 apresenta os resultados referentes à investigação de associação entre os níveis de gravidade dos sintomas de ansiedade e depressão associadas com a ocorrência da SII. A tabela está organizada em duas colunas principais: HADS-D, representando os sintomas de depressão, e HADS-A, representando os sintomas de ansiedade.

Para cada coluna, os sintomas são divididos em três níveis de gravidade: leve, moderada e severa. O OR ajustado compara a probabilidade de ocorrência de SII entre cada nível de gravidade de sintomas e o nível de referência. Na coluna HADS-D, para grau leve de depressão, o OR ajustado foi 1. Para o grau moderado de depressão, o OR ajustado é 0.20, com IC 95% variando de 0.00 a 1.65 e para a gravidade severa de depressão, o OR ajustado é 2.42, com IC 95% variando de 0.90 a 6.70. Com um valor de $p=0.29$. Na coluna HADS-A, para o grau leve de ansiedade, o OR ajustado foi 1. Para o grau moderado de ansiedade, o OR ajustado é 3.89, com IC 95% variando de 1.22 a 15.17 e para o grau severo de ansiedade, o OR ajustado é 4.51, com IC 95% variando de 1.12 a 20.63. Os resultados do modelo de regressão logística indicaram que as chances de depressão e ansiedade foram maiores em indivíduos com covid longa com sintomas de SII-PI, mas a tendência foi estatisticamente significativa somente para ansiedade $p=0,03$.

Tabela 12. Resultados de regressão logística multivariada e IC de 95% para SII-PI entre as classificações das pontuações HADS

	HADS-D				HADS-A			
	Leve	Moderada	Severa	p*	Leve	Moderada	Severa	p*
OR (IC 95%)	Ref.	0.20 (0.00 – 1.65)	2.42 (0.90 – 6.70)	0.29	Ref.	3.89 (1.22 - 15.17)	4.51 (01.12 – 20.63)	0.03

*Resultado de regressão logística. Ref.: referência utilizada para o modelo. Ajustado para idade, sexo e IMC. OR: *odds ratio*; HADS-D: HADS-Depressão; HADS-A: HADS-Ansiedade; HADS: Hospital Escala de Ansiedade e Depressão.

Fonte: elaborado pelos autores

5 DISCUSSÃO

Em indivíduos com covid longa, a SII-PI teve prevalência de 25,3%. Indivíduos do sexo feminino apresentaram mais sintomas de ansiedade. Além disso, sintomas de ansiedade foram associados com presença de SII-PI. Os achados deste estudo destacam a importância da ansiedade como um fator associado à SII-PI em indivíduos pós-COVID-19. Embora a depressão não tenha mostrado associação significativa, a alta prevalência de sintomas psicológicos entre os participantes sugere que a saúde mental deve ser uma consideração importante no manejo de SII-PI.

Exames Bioquímicos e Exclusão de Fatores Confundidores

Os resultados bioquímicos mostraram uma baixa prevalência de anemia (4,2%) e infecções parasitárias (10%), o que é positivo, pois minimiza a influência desses fatores confundidores no diagnóstico da SII-PI (BERUMEN; EDWINSON; GROVER, 2021).

Funcionalidade dos Participantes

A avaliação da funcionalidade através da ferramenta de Avaliação Subjetiva Global (ASG) mostrou que a maioria dos participantes manteve a capacidade de realizar atividades normais, apesar de não se sentirem totalmente normais. Isso sugere que, embora os sintomas da SII-PI e da COVID longa sejam debilitantes, não são incapacitantes para a maioria dos indivíduos (VÉLEZ et al., 2023). No entanto, a subjetividade da ASG e a ausência de um grupo controle são limitações que devem ser abordadas em estudos futuros.

Sintomas gastrointestinais

Dentre os sintomas gastrointestinais, houve predomínio de flatulências relatadas em 43,85% da amostra. Em contrapartida, uma recente metanálise em indivíduos com covid longa mostrou que diarreia e êmese tiveram maior prevalência de 14,64% com IC95% de 1,72% a 124,46%. Os estudos sobre diarreia/êmese foram

muito pequenos (NATARAJAN, 2023). Os achados da Escala de Bristol indicaram que a maioria dos participantes apresentou fezes do Tipo 4 (normal), com menor prevalência de tipos associados à constipação ou diarreia. Este padrão observado no estudo não é consistente com a SII, que frequentemente envolve variações na forma das fezes (MARTINEZ; AZEVEDO, 2012). A dependência de autodeclaração para classificação pode resultar em viés de resposta, e a inclusão de métodos objetivos para avaliação das fezes seria benéfica em estudos futuros.

Aspectos Nutricionais

Embora o estudo não tenha focado diretamente nos aspectos nutricionais, a presença de SII-PI pode ter implicações significativas na dieta e estado nutricional dos indivíduos afetados. A SII-PI frequentemente leva a alterações na dieta, seja pela busca de alívio dos sintomas ou pela aversão a certos alimentos que exacerbam os sintomas (COVELLO et al., 2024). A avaliação detalhada da ingestão nutricional e possíveis deficiências, bem como intervenções dietéticas personalizadas, são áreas que merecem mais atenção em pesquisas futuras.

Prevalência de Síndrome do Intestino Irritável pós-infecciosa

Os resultados obtidos demonstraram que 25,3% dos 162 indivíduos com covid longa apresentaram sintomas de SII-PI de acordo com os critérios de ROMA III, apresentando dor abdominal recorrente e associada à defecação ou a mudança nos hábitos intestinais desordenados (constipação, diarreia ou mista), com início dos sintomas há pelo menos seis meses e sintomas semanais presentes nos últimos três meses. A taxa global de prevalência da SII geralmente está entre 3,8% e 9,2%, conforme os critérios de Roma III ou Roma IV (OKA, 2021). A infecção pelo SARS-CoV-2 tende a aumentar essa prevalência em relação à média global (WANG, 2023). No entanto, os critérios de Roma IV têm mostrado menos consistência comparados aos critérios de Roma III (BARBERIO, 2021). Isso pode levar os pesquisadores a subestimarem a prevalência da SII se utilizarem os critérios de Roma IV em vez dos de Roma III (BAI, 2017). Portanto, nossa estimativa da prevalência de SII pós-COVID-19 pode ser mais acurada que a maioria dos estudos que utilizaram os critérios de Roma IV. Uma pesquisa também relatou que a prevalência da SII entre indivíduos

iranianos com idade entre 19 e 70 anos foi de cerca de 21,5% (com base na definição de Roma III) (KESHTELI, 2015).

Foi observado predomínio do sexo feminino nos indivíduos com sintomas de SII-PI. A diferença não foi estatisticamente significativa, mas apresentou tendência que também pode ser observada em outros estudos, o qual as mulheres apresentaram maior prevalência de sintomas de SII (SPERBER et al., 2021; GHOSHAL et al., 2020; SILVA; FONSECA NETO, 2023). Os achados deste estudo indicam que a maioria dos indivíduos que manifestou sintomas de ansiedade é do sexo feminino. Evidentemente, é reconhecido o aumento significativo na prevalência, intensidade e repercussões dos transtornos de ansiedade, bem como dos transtornos associados ao trauma e ao estresse, em mulheres quando comparados aos homens. Evidências de vários campos sugerem que os hormônios sexuais, particularmente o estradiol e a progesterona, desempenham um papel significativo na geração dessas diferenças sexuais, além de fatores socioeconômicos e a diferença na exposição ao trauma (GRAHAM et al., 2017; EPPERSON et al., 2014).

Prevalência dos Sintomas psicológicos na covid longa

Este estudo mostra que uma proporção expressiva de indivíduos com covid longa apresentou sintomas de ansiedade e depressão, a maioria em níveis moderados. A presença desses sintomas pode ter impactos significativos na recuperação e na qualidade de vida, destacando a importância de intervenções para o cuidado integral nesta população.

O aumento da prevalência de depressão e ansiedade durante a pandemia de COVID-19 pode ser atribuído à neuroinvasão do SARS-CoV-2 e suas consequências nocivas para o SNC. Depressão e ansiedade também podem ocorrer devido à inflamação periférica causada pelo vírus e efeitos negativos indiretos sobre a função cerebral. Além disso, estressores sociais duradouros ligados à pandemia podem contribuir para a neuroinflamação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento desses sintomas psiquiátricos. Portanto, a ansiedade e a depressão podem afetar os indivíduos infectados e a população em geral exposta ao estresse pandêmico de longa duração (MELLO; MORETTI; RODRIGUES, 2022).

Os fatores psicossociais exercem influência sobre a manifestação da SII (CHANG et al., 2011). Em um estudo envolvendo pacientes com sintomas de SII ou dispepsia não ulcerosa, aqueles com sintomas gastrointestinais relataram maior incidência de eventos estressantes diários e ao longo da vida em comparação com o grupo de controle sem presença de sintomas gastrointestinais (LOCKE; WEAVER; MELTON; TALLEY, 2004). Outro estudo constatou que os pacientes com SII apresentam aumento significativo de ansiedade, depressão, fobias e somatização em comparação com os controles (SOLMAZ et al., 2003). Em um estudo prospectivo, os fatores psicossociais, como ansiedade, distúrbios do sono e sintomas somáticos, foram identificados como fatores de risco independentes para o desenvolvimento de SII em uma população não diagnosticada previamente com a doença (NICHOLL et al., 2008).

Outros estudos mostram que os sintomas persistentes podem surgir de uma combinação de mecanismos biológicos e psicológicos. Por exemplo, o RNA do SARS-CoV-2 pode permanecer no tecido cerebral a longo prazo, piorando a perda neuronal ao longo do tempo (GENEROSO et al., 2021). Além disso, a entrada de células imunes inatas secundárias à disfunção da barreira hematoencefálica pode prolongar a neuroinflamação (THEOHARIDES; CHOLEVAS; POLYZOIS; POLITIS, 2021). Isolamento social, confinamento, trauma durante a infecção aguda e fadiga persistente estão fortemente implicados no desenvolvimento de sintomas neuropsiquiátricos pós-infecção, especialmente distúrbios do sono (MORIN et al., 2021).

Um estudo longitudinal 12–18 meses após a hospitalização por COVID-19 revelou que o número de sintomas gastrointestinais moderados ou graves relatados durante a doença inicial estava associado com o desenvolvimento de distúrbios da interação intestino-cérebro e a gravidade dos sintomas gastrointestinais no período de acompanhamento. Além disso, o transtorno de estresse pós-traumático relacionado à experiência da doença COVID-19 foi identificado em 41,4% dos entrevistados, e esses indivíduos apresentaram uma maior prevalência de distúrbios da interação intestino-cérebro e maior gravidade dos sintomas gastrointestinais. A análise de regressão destacou que um escore de trauma psicológico mais elevado foi o preditor mais forte da gravidade dos sintomas gastrointestinais (ELMUNZER et al., 2023).

No presente estudo, um aspecto de significativa relevância reside na constatação de que uma considerável proporção dos indivíduos não foi submetida a internações hospitalares; além disso, foram avaliados após seis meses da infecção, os quais apresentaram elevada prevalência de sintomas relacionados à ansiedade e depressão, corroborando com os achados descritos acima.

No presente estudo foi encontrado prevalência baixa de indivíduos que foram internados em UTI, mesmo assim as prevalências de ansiedade e depressão foram elevadas. Entretanto, PREMRAJ e colaboradores (2022) mostraram que a ansiedade e depressão foram aproximadamente duas a três vezes mais prevalentes em coortes entre as quais >20% dos participantes foram internados em UTI (durante a COVID-19 aguda) do que em coortes em que <20% foram internados em UTI (PREMRAJ et al., 2022). Essa diferença pode ser explicada, em parte, pelo período de avaliação dos estudos realizados em fase aguda comparados a estudos em covid longa e por apresentar baixa prevalência de indivíduos que tiveram COVID-19 grave. De acordo com GOËRTZ e colaboradores (2020), a hospitalização não aumentou a frequência da síndrome neurológica pós-COVID-19 em relação aos níveis observados em pacientes não hospitalizados. Isso pode ser devido ao fato de os pacientes com COVID-19 na comunidade geralmente serem mais jovens do que aqueles em hospitais (GOËRTZ et al., 2020).

Fatores associados com a presença de sintomas de ansiedade e depressão na SII-PI

Além disso, os resultados obtidos neste estudo mostraram que apenas a presença de ansiedade estava significativamente associada com a ocorrência da SII-PI, mas não houve relação com os sintomas de depressão. Isso significa que indivíduos com sintomas de ansiedade apresentam maior chance de ter sintomas de SII-PI após seis meses ou mais da infecção por SARS-CoV-2. Uma hipótese plausível a ser considerada neste estudo é a observação de que a maioria dos indivíduos apresentava sintomas leves de depressão em comparação com os sintomas de ansiedade severa, que foram mais prevalentes. Esses achados analisados em subcategorias devem ser interpretados com cautela e foram tratados em caráter exploratório. Os indivíduos com SII geralmente sofrem de uma alta carga de depressão e ansiedade (FOND et al., 2014). De acordo com um estudo clínico, a

prevalência de depressão e ansiedade em pacientes com SII é de 37,1 e 31,4%, respectivamente (NADKARNI et al., 2013).

Os fatores psicológicos desempenham um papel importante no desenvolvimento e manutenção da SII e têm alta correlação com a gravidade dos sintomas, resposta ao tratamento e ciclo de doença dos indivíduos com SII. Estudos anteriores relataram que indivíduos com SII eram mais propensos a sofrer de depressão e ansiedade do que controles saudáveis (FOND et al., 2014; LEE et al., 2017; ZAMANI et al., 2019). Em um estudo de revisão sistemática e meta-análise foi avaliada uma possível associação entre SII e problemas psicológicos, como ansiedade e depressão. Os resultados mostraram que os níveis de depressão e ansiedade foram maiores em todos os subtipos de SII com diferença média padronizada (SMD) para depressão (SMD = 0,83; 95% CI, 0,61–1,06) e ansiedade (SMD = 0,81; 95% CI, 0,59–1,04) (LEE et al., 2017).

Zandifar et al. relataram que a prevalência de estresse e depressão em indivíduos iranianos hospitalizados com COVID-19 foi de 97,1% e 97,2%, respectivamente (ZANDIFAR et al., 2020). Os resultados de um estudo realizado em Londres mostraram que 13,8% e 10,5% dos indivíduos com COVID-19 que receberam alta do hospital apresentaram depressão e transtorno de estresse pós-traumático (NAIDU et al., 2021). Em uma meta-análise que incluiu no total de 10.530 indivíduos analisados, a prevalência de sintomas neurológicos e neuropsiquiátricos da síndrome pós-COVID-19 foi maior quando avaliados a partir de seis meses do que quando avaliados entre três e seis meses. Anosmia, disgeusia, mialgia e disfunção cognitiva não mudaram significativamente na prevalência entre o acompanhamento de médio e longo prazo. Por outro lado, os sintomas neuropsiquiátricos (ansiedade e depressão) foram substancialmente aumentados em prevalência a longo prazo versus médio prazo. Neste estudo, sintomas como ansiedade, depressão, nevoeiro cerebral, fadiga e insônia aumentaram em frequência no acompanhamento de médio a longo prazo, o que pode indicar que esses sintomas são mais prováveis de desenvolver do que persistir após a infecção (PREMRAJ et al., 2022).

6 CONCLUSÃO

Os resultados apontaram que a SII-PI, com base nos critérios de Roma III, pode ocorrer em até 25,3% dos indivíduos com covid longa, avaliados neste estudo. Ademais, sintomas de ansiedade e depressão, medidos pela HADS, foram frequentes entre os indivíduos pós-COVID-19. A maioria dos indivíduos com SII apresentavam sintomas de ansiedade, mas não houve associação com sintomas de depressão. Foi observado um efeito significativo entre o sexo feminino associados aos sintomas de SII e ansiedade. Ainda, são necessários estudos com amostras maiores para investigar as complicações gastrointestinais e psicológicas com acompanhamento a longo prazo em indivíduos com covid longa, a fim de encontrar soluções para melhorá-las. Desta forma, a síndrome pós-COVID-19 representa uma preocupação significativa de saúde pública global de longo prazo que afeta pacientes hospitalizados e não hospitalizados.

7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo apresenta algumas limitações que merecem consideração. Primeiramente, a dosagem de calprotectina fecal, um marcador sensível para suspeita SII e útil na confirmação da ausência de inflamação intestinal, não foi avaliada. Isso poderia fornecer informações adicionais sobre a condição dos participantes. Ademais, a ausência de realização dos exames de hemograma, parasitológico de fezes e sangue oculto nas fezes por alguns dos participantes pode introduzir viés de seleção, limitando a robustez das conclusões. Estudos futuros devem assegurar a inclusão de dados bioquímicos completos para todos os participantes, a fim de validar esses achados. Além disso, o exame de colonoscopia não foi realizado como parte do rastreamento orgânico, o que poderia oferecer uma avaliação mais abrangente da condição intestinal dos participantes. Observou-se também que os indivíduos que manifestaram interesse em participar do estudo já apresentavam sintomas gastrointestinais prévios. Esse fato pode ter levado a uma seleção enviesada de participantes. A metodologia transversal adotada no estudo impede o acompanhamento a longo prazo dos participantes, o que limita a compreensão mais completa dos sintomas relatados e dificulta a determinação de causa e efeito. Além disso, a estratificação da amostra por graus de gravidade de sintomas psicológicos pode ter sido influenciada pelo pequeno número amostral representado em cada estrato analisado. Por fim, devido a natureza transversal do estudo podem ocorrer presença de viés de prevalência e sobrevivência na amostra selecionada.

8 REFERÊNCIAS

- AASBRENN, Martin; LYDERSEN, Stian; FARUP, Per G.. A Conservative Weight Loss Intervention Relieves Bowel Symptoms in Morbidly Obese Subjects with Irritable Bowel Syndrome: a prospective cohort study. *Journal Of Obesity*, [S.L.], v. 2018, p. 1-9, 2018. Hindawi Limited. <http://dx.doi.org/10.1155/2018/3732753>.
- BAI, T.; XIA, J.; JIANG, Y.; CAO, H.; ZHAO, Y.; ZHANG, L.; WANG, H.; SONG, J.; HOU, X. Comparison of the Rome IV and Rome III criteria for IBS diagnosis: A cross-sectional survey. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2017, 32, 1018–1025.
- BARBARA, Giovanni; GROVER, Madhusudan; BERCIK, Premysl; CORSETTI, Maura; GHOSHAL, Uday C.; OHMAN, Lena; RAJILIĆ-STOJANOVIĆ, Mirjana. Rome Foundation Working Team Report on Post-Infection Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 156, n. 1, p. 46-58, jan. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2018.07.011>.
- BARBERIO, B.; HOUGHTON, L.A.; YIANNAKOU, Y.; SAVARINO, E.V.; BLACK, C.J.; FORD, A.C. Symptom Stability in Rome IV vs. Rome III Irritable Bowel Syndrome. *Am. J. Gastroenterol.* 2021, 116, 362–371.
- BERUMEN, Antonio; EDWINSON, Adam L.; GROVER, Madhusudan. Post-infection Irritable Bowel Syndrome. ***Gastroenterology Clinics of North America***, [S.L.], v. 50, n. 2, p. 445-461, jun. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2021.02.007>.
- BOTEGA, Neury J.; BIO, Márcia R.; ZOMIGNANI, Maria Adriana; GARCIA JUNIOR, Celso; PEREIRA, Walter A. B.. Transtornos do humor em enfermagem de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Revista de Saúde Pública*, [S.L.], v. 29, n. 5, p. 359-363, out. 1995. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89101995000500004>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 33 p. : il.
- CAMILLERI, Michael; LORENZO, Carlo di. Brain-Gut Axis. *Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, [S.L.], v. 54, n. 4, p. 446-453, abr. 2012. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/mpg.0b013e31823d34c3>.
- CHAN, W. W.; GROVER, M. The COVID-19 Pandemic and Post-Infection Irritable Bowel Syndrome: What Lies Ahead for Gastroenterologists. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*, v. 20, n. 10, p. 2195–2197, out. 2022.

CHANG, Lin. The Role of Stress on Physiologic Responses and Clinical Symptoms in Irritable Bowel Syndrome. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 140, n. 3, p. 761-765, mar. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2011.01.032>.

CHEN, Yaru; HUANG, Xin; ZHANG, Chengyuan; AN, Yuanyuan; LIANG, Yiming; YANG, Yufang; LIU, Zhengkui. Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, depression and anxiety among hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in China. *Bmc Psychiatry*, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-14, 8 fev. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-021-03076-7>.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59-62. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 8 mai. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 24 maio 2016. Seção 1, p. 44-46. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 8 mai. 2023.

COVELLO C, Becherucci G, Scaldaferrri F, Laterza L, Gasbarrini A, Mentella MC. Popular diets and nutritional assessment in the management of irritable bowel syndrome in inflammatory bowel disease: an overview of current evidence. *Pol Arch Intern Med*. 2024 Feb 28;134(2):16659. doi: 10.20452/pamw.16659.

DROSSMAN DA, CORAZZIARI E, DELVAUX M, SPILLER R, TALLEY NJ, THOMPSON WG, WHITEHEAD WE. Apêndice B. Os critérios diagnósticos de Roma III para os distúrbios gastrointestinais funcionais. *Arquivos de Gastroenterologia*, [S.L.], v. 49, n. 1, p. 64-68, 04 jan. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-28032012000500011>.

DROSSMAN, Douglas A.. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 130, n. 5, p. 1377-1390, abr. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2006.03.008>.

ELMUNZER, B. Joseph; PALSSON, Olafur S.; FORBES, Nauzer; ZAKARIA, Ali; DAVIS, Christian; CANAKIS, Andrew; QAYED, Emad; BICK, Benjamin; PAWA, Swati; TIERNEY, William M.. Prolonged Gastrointestinal Manifestations After Recovery From COVID-19. *Clinical Gastroenterology And Hepatology*, [S.L.], p. 1-10, nov. 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2023.11.009>.

FARSI, F. et al. The Incidence of Post-infectious Irritable Bowel Syndrome, Anxiety, and Depression in Iranian Patients with Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, v. 33, n. 12, p. 1033–1042, 1 dez. 2022.

FARSI, Farnaz; ZONOOZ, Sanaz Rezaei; EBRAHIMI, Zohreh; JEBRAILI, Hanieh; MORVARIDI, Mehrnaz; AZIMI, Tahereh; SIKAROUDI, Masoumeh Khalighi; HESHMATI, Javad; KHORRAMI, Soroush. The Incidence of Post-infectious Irritable Bowel Syndrome, Anxiety, and Depression in Iranian Patients with Coronavirus Disease 2019 Pandemic: a cross-sectional study. *The Turkish Journal Of Gastroenterology*, [S.L.], v. 33, n. 12, p. 1033-1042, 8 dez. 2022. AVES YAYINCILIK A.Ş. <http://dx.doi.org/10.5152/tjg.2022.21651>.

FOND, Guillaume; LOUNDOU, Anderson; HAMDANI, Nora; BOUKOUACI, Wahid; DARGEL, Aroldo; OLIVEIRA, José; ROGER, Matthieu; TAMOUZA, Ryad; LEBOYER, Marion; BOYER, Laurent. Anxiety and depression comorbidities in irritable bowel syndrome (IBS): a systematic review and meta-analysis. *European Archives Of Psychiatry And Clinical Neuroscience*, [S.L.], v. 264, n. 8, p. 651-660, 6 abr. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00406-014-0502-z>.

FORD, Alexander C; SPERBER, Ami D; CORSETTI, Maura; CAMILLERI, Michael. Irritable bowel syndrome. *The Lancet*, [S.L.], v. 396, n. 10263, p. 1675-1688, nov. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31548-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31548-8).

FUKUDO, S; NOMURA, T; HONGO, M. Impact of corticotropin-releasing hormone on gastrointestinal motility and adrenocorticotrophic hormone in normal controls and patients with irritable bowel syndrome. *Gut*, [S.L.], v. 42, n. 6, p. 845-849, 1 jun. 1998. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/gut.42.6.845>.

GENEROSO, Jaqueline S.; QUEVEDO, João L. Barichello de; CATTANI, Matias; LODETTI, Bruna F.; SOUSA, Lucas; COLLODEL, Allan; DIAZ, Alexandre P.; DAL-PIZZOL, Felipe. Neurobiology of COVID-19: how can the virus affect the brain?. *Brazilian Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 43, n. 6, p. 650-664, dez. 2021. EDITORA SCIENTIFIC. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1488>.

GOËRTZ, Yvonne M.J.; VAN HERCK, Maarten; DELBRESSINE, Jeannet M.; VAES, Anouk W.; MEYS, Roy; MACHADO, Felipe V.C.; HOUBEN-WILKE, Sarah; BURTIN, Chris; POSTHUMA, Rein; FRANSSEN, Frits M.e.. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-covid-19 syndrome?. *Erj Open Research*, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 00542-2020, 10 set. 2020. European Respiratory Society (ERS). <http://dx.doi.org/10.1183/23120541.00542-2020>.

GONZALEZ, M. Cristina. 8Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin*, Pelotas, Rs, v. 2, n. 25, p. 102-108, 13 maio 2010.

GROFF, Destin; SUN, Ashley; SSENTONGO, Anna E.; BA, Djibril M.; PARSONS, Nicholas; POUDEL, Govinda R.; LEKOUBOU, Alain; OH, John S.; ERICSON, Jessica E.; SSENTONGO, Paddy. Short-term and Long-term Rates of Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 Infection. *Jama Network Open*, [S.L.], v. 4, n. 10, p. 1-14, 13 out. 2021. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28568>.

GWEE, K. A. et al. Second Asian Consensus on Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, v. 25, n. 3, p. 343–362, 1 jul. 2019.

HUANG, Chaolin; WANG, Yeming; LI, Xingwang; REN, Lili; ZHAO, Jianping; HU, Yi; ZHANG, Li; FAN, Guohui; XU, Jiuyang; GU, Xiaoying. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, [S.L.], v. 395, n. 10223, p. 497-506, fev. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30183-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30183-5).

KABRA, Neeraj; NADKARNI, Abhijit. Prevalence of depression and anxiety in irritable bowel syndrome: a clinic based study from india. *Indian Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 55, n. 1, p. 77-80, 2013. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/0019-5545.105520>.

KARANTANOS, Theodoros; MARKOUTSAKI, Theofano; GAZOULI, Maria; ANAGNOU, Nicholas P; KARAMANOLIS, Dimitrios G. Current insights in to the pathophysiology of Irritable Bowel Syndrome. *Gut Pathogens*, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 1-14, 13 maio 2010. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/1757-4749-2-3>.

KECK, Martin e; HOLSBOER, Florian. Hyperactivity of CRH neuronal circuits as a target for therapeutic interventions in affective disorders. *Peptides*, [S.L.], v. 22, n. 5, p. 835-844, maio 2001. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0196-9781\(01\)00398-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0196-9781(01)00398-9).

KLEM, F. et al. Prevalence, Risk Factors, and Outcomes of Irritable Bowel Syndrome After Infectious Enteritis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, v. 152, n. 5, p. 1042- 1054.e1, abr. 2017.

KONTUREK, P.C.. STRESS AND THE GUT: PATHOPHYSIOLOGY, CLINICAL CONSEQUENCES, DIAGNOSTIC APPROACH AND TREATMENT OPTIONS. *Journal Of Physiology And Pharmacology*, Germany, v. 6, n. 62, p. 591-599, nov. 2011.

KUNDAKOVIC, Marija; ROCKS, Devin. Sex hormone fluctuation and increased female risk for depression and anxiety disorders: from clinical evidence to molecular mechanisms. *Frontiers In Neuroendocrinology*, [S.L.], v. 66, p. 101010, jul. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2022.101010>.

LACY, Brian E.; MEARIN, Fermín; CHANG, Lin; CHEY, William D.; LEMBO, Anthony J.; SIMREN, Magnus; SPILLER, Robin. Bowel Disorders. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 150, n. 6, p. 1393-1407.5, maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>.

LEE, Changhyun; DOO, Eunyoung; CHOI, Ji Min; JANG, Seung-Ho; RYU, Han-Seung; LEE, Ju Yup; OH, Jung Hwan; PARK, Jung Ho; KIM, Yong Sung. The Increased Level of Depression and Anxiety in Irritable Bowel Syndrome Patients Compared with Healthy Controls: systematic review and meta-analysis. *Journal Of Neurogastroenterology And Motility*, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 349-362, 30 jul. 2017. The Korean Society of Neurogastroenterology and Motility. <http://dx.doi.org/10.5056/jnm16220>.

LI, Sophie H; GRAHAM, Bronwyn M. Why are women so vulnerable to anxiety, trauma-related and stress-related disorders? The potential role of sex hormones.

The Lancet Psychiatry, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 73-82, jan. 2017. Elsevier BV.
[http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366\(16\)30358-3](http://dx.doi.org/10.1016/s2215-0366(16)30358-3).

LI, Zhengqian; LIU, Taotao; YANG, Ning; HAN, Dengyang; MI, Xinning; LI, Yue; LIU, Kaixi; VUYLSTEKE, Alain; XIANG, Hongbing; GUO, Xiangyang. Neurological manifestations of patients with COVID-19: potential routes of sars-cov-2 neuroinvasion from the periphery to the brain. *Frontiers Of Medicine*, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 533-541, 4 maio 2020. Springer Science and Business Media LLC.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11684-020-0786-5>.

LOCKE, G Richard; WEAVER, Amy L; MELTON, L Joseph; TALLEY, Nicholas J. Psychosocial Factors are Linked to Functional Gastrointestinal Disorders: a population based nested case-control study. *American Journal Of Gastroenterology*, [S.L.], v. 99, n. 2, p. 350-357, fev. 2004. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1111/j.1572-0241.2004.04043.x>.

LORENZI, Therezinha F. Manual de hematologia propedêutica e clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 723 p.

LOVELL, Rebecca M.; FORD, Alexander C. Global Prevalence of and Risk Factors for Irritable Bowel Syndrome: a meta-analysis. *Clinical Gastroenterology And Hepatology*, [S.L.], v. 10, n. 7, p. 712-721, jul. 2012. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2012.02.029>.

MARASCO, Giovanni; LENTI, Marco Vincenzo; CREMON, Cesare; BARBARO, Maria Raffaella; STANGHELLINI, Vincenzo; SABATINO, Antonio di; BARBARA, Giovanni. Implications of SARS-CoV-2 infection for neurogastroenterology. *Neurogastroenterology & Motility*, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 1-14, 16 fev. 2021. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/nmo.14104>.

MARTINEZ, Anna Paula; AZEVEDO, Gisele Regina de. The Bristol Stool Form Scale: its translation to portuguese, cultural adaptation and validation. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 583-589, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692012000300021>.

MATHUR, A. et al. Post-infection irritable bowel syndrome following Coronavirus disease-19: A systematic review and meta-analysis. *Indian Journal of Gastroenterology*, 23 jan. 2024.

MELLO, Anna Julie de; MORETTI, Morgana; RODRIGUES, Ana Lúcia s. SARS-CoV-2 consequences for mental health: neuroinflammatory pathways linking covid-19 to anxiety and depression. *World Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 12, n. 7, p. 874-883, 19 jul. 2022. Baishideng Publishing Group Inc..
<http://dx.doi.org/10.5498/wjp.v12.i7.874>.

MERAD, Miriam; BLISH, Catherine A.; SALLUSTO, Federica; IWASAKI, Akiko. The immunology and immunopathology of COVID-19. *Science*, [S.L.], v. 375, n. 6585, p. 1122-1127, 11 mar. 2022. American Association for the Advancement of Science (AAAS). <http://dx.doi.org/10.1126/science.abm8108>.

MORIN, Charles M.; BJORVATN, Bjørn; CHUNG, Frances; HOLZINGER, Brigitte; PARTINEN, Markku; PENZEL, Thomas; IVERS, Hans; WING, Yun Kwok; CHAN,

NGAN Yin; MERIKANTO, Ilona. Insomnia, anxiety, and depression during the COVID-19 pandemic: an international collaborative study. *Sleep Medicine*, [S.L.], v. 87, p. 38-45, nov. 2021. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2021.07.035>.

MUSCATELLO, Maria Rosaria A.; BRUNO, Antonio; PANDOLFO, Gianluca; MICÒ, Umberto; STILO, Simona; SCAFFIDI, Mariagrazia; CONSOLO, Pierluigi; TORTORA, Andrea; PALLIO, Socrate; GIACOBBE, Giuseppa. Depression, Anxiety and Anger in Subtypes of Irritable Bowel Syndrome Patients. *Journal Of Clinical Psychology In Medical Settings*, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 64-70, 22 jan. 2010. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10880-009-9182-7>.

MUSSOI, Thiago Durand. *Avaliação Nutricional na Prática Clínica: Guanabara Koogan*, 2017.

NAIDU, Sindhu B.; SHAH, Amar J.; SAIGAL, Anita; SMITH, Colette; BRILL, Simon E.; GOLDRING, James; HURST, John R.; JARVIS, Hannah; LIPMAN, Marc; MANDAL, Swapna. The high mental health burden of “Long COVID” and its association with on-going physical and respiratory symptoms in all adults discharged from hospital. *European Respiratory Journal*, [S.L.], v. 57, n. 6, p. 2004364, 1 abr. 2021. European Respiratory Society (ERS).
<http://dx.doi.org/10.1183/13993003.04364-2020>.

NALBANDIAN, Ani; SEHGAL, Kartik; GUPTA, Aakriti; MADHAVAN, Mahesh V.; MCGRODER, Claire; STEVENS, Jacob S.; COOK, Joshua R.; NORDVIG, Anna S.; SHALEV, Daniel; SEHRAWAT, Tejasav S. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 601-615, 22 mar. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>.

NATARAJAN, A., Shetty, A., Delanerolle, G. *et al.* A systematic review and meta-analysis of long COVID symptoms. *Syst Rev* 12, 88 (2023).
<https://doi.org/10.1186/s13643-023-02250-0>

NEVES, D.P., Melo, A.L. de, Linardi, P.M, Vitor, R.W.A. *Parasitologia Humana*, 11ª edição, Atheneu: 2005. 494 p.

NICHOLL, B. I.; HALDER, S. L.; MACFARLANE, G. J.; THOMPSON, D. G.; O'BRIEN, S.; MUSLEH, M.; MCBETH, J.. Psychosocial risk markers for new onset irritable bowel syndrome – Results of a large prospective population-based study. *Pain*, [S.L.], v. 137, n. 1, p. 147-155, jun. 2008. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2007.08.029>.

OKA, P.; PARR, H.; BARBERIO, B.; BLACK, C.J.; SAVARINO, E.V.; FORD, A.C. Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020, 5, 908–917.

OMS, World Health. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 07 maio 2023.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa sobre COVID-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 11 mar. 2020.

OPENSHAW, P J. Crossing barriers: infections of the lung and the gut. *Mucosal Immunology*, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 100-102, 24 dez. 2008. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/mi.2008.79>.

PALSSON, Olafur S.; WHITEHEAD, William E.; VAN TILBURG, Miranda A.L.; CHANG, Lin; CHEY, William; CROWELL, Michael D.; KEEFER, Laurie; LEMBO, Anthony J.; PARKMAN, Henry P.; RAO, Satish S.C. Development and Validation of the Rome IV Diagnostic Questionnaire for Adults. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 150, n. 6, p. 1481-1491, maio 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.014>.

PREMRAJ, Lavienraj; KANNAPADI, Nivedha V.; BRIGGS, Jack; SEAL, Stella M.; BATTAGLINI, Denise; FANNING, Jonathon; SUEN, Jacky; ROBBA, Chiara; FRASER, John; CHO, Sung-Min. Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: a meta-analysis. *Journal Of The Neurological Sciences*, [S.L.], v. 434, p. 120162-120162, mar. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2022.120162>.

QUEK, Sabrina Xin Zi; LOO, Evelyn Xiu Ling; DEMUTSKA, Alla; CHUA, Chun En; KEW, Guan Sen; WONG, Scott; LAU, Hui Xing; LOW, En Xian Sarah; LOH, Tze Liang; LUNG, Ooi Shien. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on irritable bowel syndrome. *Journal Of Gastroenterology And Hepatology*, [S.L.], v. 36, n. 8, p. 2187-2197, 4 mar. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jgh.15466>.

RATHOD, S. et al. Psychological impact of COVID-19 pandemic: Protocol and results of first three weeks from an international cross-section survey - focus on health professionals. **Journal of Affective Disorders Reports**, v. 1, p. 100005, 1 dez. 2020.

SADIK, Riadh; BJÖRNSSON, Einar; SIMRÉN, Magnus. The relationship between symptoms, body mass index, gastrointestinal transit and stool frequency in patients with irritable bowel syndrome. *European Journal Of Gastroenterology & Hepatology*, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 102-108, jan. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/meg.0b013e32832ffd9b>.

SCHMULSON, Max; GHOSHAL, Uday C.; BARBARA, Giovanni. Managing the Inevitable Surge of Post-COVID-19 Functional Gastrointestinal Disorders. *American Journal Of Gastroenterology*, [S.L.], v. 116, n. 1, p. 4-7, 3 dez. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.14309/ajg.0000000000001062>.

SCIALO, F. et al. ACE2: The Major Cell Entry Receptor for SARS-CoV-2. *Lung*, v. 198, n. 6, p. 867-877, dez. 2020.

SETTANNI, Carlo Romano; IANIRO, Gianluca; PONZIANI, Francesca Romana; BIBBÒ, Stefano; SEGAL, Jonathan Philip; CAMMAROTA, Giovanni; GASBARRINI, Antonio. COVID-19 as a trigger of irritable bowel syndrome: a

review of potential mechanisms. *World Journal Of Gastroenterology*, [S.L.], v. 27, n. 43, p. 7433-7445, 21 nov. 2021. Baishideng Publishing Group Inc..
<http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v27.i43.7433>.

SHAH, Waqaar; HILLMAN, Toby; PLAYFORD, E Diane; HISHMEH, Lyth. Managing the long term effects of covid-19: summary of nice, sign, and rcgp rapid guideline. *Bmj*, [S.L.], p. 136-136, 22 jan. 2021. BMJ.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n136>.

SHARKEY, Keith A.; MAWE, Gary M. The enteric nervous system. *Physiological Reviews*, [S.L.], v. 103, n. 2, p. 1487-1564, 1 abr. 2023. American Physiological Society. <http://dx.doi.org/10.1152/physrev.00018.2022>.

SILVA, Julyanne Tereza Cordeiro; FONSECA NETO, Olival Cirilo Lucena da. Síndrome do intestino irritável pós-COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [S.L.], v. 50, p. 1-10, jan. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-6991e-20233618>.

SOLMAZ, Kavuk I, Sayar K. Psychological factors in the irritable bowel syndrome. *Eur J Med Res* 2003; 8:549.

SOUZA, Gabriela Santos; SARDÁ, Fabiana Andrea Hoffmann; GIUNTINI, Eliana Bistriche; GUMBREVICIUS, Iara; MORAIS, Mauro Batista de; MENEZES, Elizabete Wenzel de. TRANSLATION AND VALIDATION OF THE BRAZILIAN PORTUGUESE VERSION OF THE GASTROINTESTINAL SYMPTOM RATING SCALE (GSRs) QUESTIONNAIRE. *Arquivos de Gastroenterologia*, [S.L.], v. 53, n. 3, p. 146-151, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s0004-28032016000300005>.

SPERBER, Ami D.; BANGDIWALA, Shrikant I.; DROSSMAN, Douglas A.; GHOSHAL, Uday C.; SIMREN, Magnus; TACK, Jan; WHITEHEAD, William E.; DUMITRASCU, Dan L.; FANG, Xuicai; FUKUDO, Shin. Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology*, [S.L.], v. 160, n. 1, p. 99-114, jan. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>.

SPERBER, Ami D.; DROSSMAN, Douglas A. Irritable bowel syndrome: a multidimensional disorder cannot be understood or treated from a unidimensional perspective. *Therapeutic Advances In Gastroenterology*, [S.L.], v. 5, n. 6, p. 387-393, nov. 2012. SAGE Publications.
<http://dx.doi.org/10.1177/1756283x12460420>.

SPILLER, Robin. Serotonin and GI clinical disorders. *Neuropharmacology*, [S.L.], v. 55, n. 6, p. 1072-1080, nov. 2008. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropharm.2008.07.016>.

STECK, N. et al. Bacterial proteases in IBD and IBS. *Gut*, v. 61, n. 11, p. 1610–1618, 1 nov. 2012.

THEOHARIDES, Theoharis C.; CHOLEVAS, Christos; POLYZOIDIS, Konstantinos; POLITIS, Antonios. Long-COVID syndrome-associated brain fog

and chemofog: luteolin to the rescue. *Biofactors*, [S.L.], v. 47, n. 2, p. 232-241, mar. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/biof.1726>.

TURSI, Antonio. Obesity and irritable bowel syndrome: coincidence or association?. *Journal Of Gastrointestinal And Liver Diseases, Romania*, v. 27, n. 2, p. 201-205, 1 jun. 2018. Romanian Society of Gastroenterology and Hepatology. <http://dx.doi.org/10.15403/jgld.2014.1121.272.ibs>.

VAN Oijen MG, Joseminders DF, Laheij RJ, van Rossum LG, Tan AC, Jansen JB. Gastrointestinal disorders and symptoms: does body mass index matter? *Neth J Med*. 2006 Feb;64(2):45-9. PMID: 16517988.

VÉLEZ Santamaría R, Fernández-Solana J, Méndez-López F, Domínguez-García M, González-Bernal JJ, Magallón-Botaya R, Oliván-Blázquez B, González-Santos J, Santamaría-Peláez M. Functionality, physical activity, fatigue and quality of life in patients with acute COVID-19 and Long COVID infection. *Sci Rep*. 2023 Nov 14;13(1):19907. doi: 10.1038/s41598-023-47218-1.

WANG, Z.; Peng, Y.; Chen, M.; Peng, L.; Huang, Y.; Lin, W. The Prevalence of Irritable Bowel Syndrome after Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection and Their Association: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *J. Clin. Med*. 2023, 12, 1865. <https://doi.org/10.3390/jcm12051865>

WHO. World Health Organization. Post COVID-19 condition. Disponível em: <<https://www.who.int/teams/health-care-readiness/post-covid-19-condition>>. Acesso em: 18 May. 2024.

XIAO, F. et al. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology*, v. 158, n. 6, p. 1831- 1833.e3, maio 2020.

ZAMANI, Mohammad; ALIZADEH-TABARI, Shaghayegh; ZAMANI, Vahid. Systematic review with meta-analysis: the prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, [S.L.], v. 50, n. 2, p. 132-143, 3 jun. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/apt.15325>.

ZANDIFAR, Atefeh; BADRFAM, Rahim; YAZDANI, Shahrooz; ARZAGHI, Seyed Masoud; RAHIMI, Fatemeh; GHASEMI, Somayeh; KHAMISABADI, Somayeh; KHONSARI, Nami Mohammadian; QORBANI, Mostafa. Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and perceived stress in hospitalized patients with COVID-19. *Journal Of Diabetes & Metabolic Disorders*, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 1431-1438, 29 out. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s40200-020-00667-1>.

ZATERKA, Schlioma. *Tratado de gastroenterologia: da graduação à pós-graduação*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2023. 1556 p.

ZHOU, Fei; YU, Ting; DU, Ronghui; FAN, Guohui; LIU, Ying; LIU, Zhibo; XIANG, Jie; WANG, Yeming; SONG, Bin; GU, Xiaoying. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective

cohort study. *The Lancet*, [S.L.], v. 395, n. 10229, p. 1054-1062, mar. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30566-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30566-3).

ZHOU, Peng; YANG, Xing-Lou; WANG, Xian-Guang; HU, Ben; ZHANG, Lei; ZHANG, Wei; SI, Hao-Rui; ZHU, Yan; LI, Bei; HUANG, Chao-Lin. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, [S.L.], v. 579, n. 7798, p. 270-273, 3 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>.

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P.. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, [S.L.], v. 67, n. 6, p. 361-370, jun. 1983. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>.

APÊNDICES

APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO GERAL.

BLOCO A – CARACTERIZAÇÃO GERAL		
	Nome	
	Telefone	
	Idade	_____anos
	Gênero	1 Feminino 2 Masculino
	Estado civil	1 Solteiro (a) 2 Casado (a) 3 Separado (a) 4 Divorciado (a) 5 Viúvo (a)
	Qual das opções seguintes descreve melhor a sua cor?	1 branca 2 parda 3 preta 4 amarela 5 indígena
	Qual o último ano da escola que o(a) Sr(a) foi aprovado(a)? Se a resposta não for espontânea, ler as alternativas para o(a) entrevistado(a). Quando o(a) entrevistado(a) afirmar que possui superior completo, perguntar se fez especialização, mestrado ou doutorado, se o mesmo não responder espontaneamente	0 Sem escolaridade 1 ensino fundamental 2 ensino médio 3 ensino superior 4 Especialização
	O(A) Sr(a) recebe alguma aposentadoria ou pensão de instituto de previdência federal (INSS) ou do governo federal, estadual, municipal ou aposentadoria privada? (Inclui aqueles que recebem alguma aposentadoria, mas continuam trabalhando).	0 não 1 sim
	Quantas pessoas moram com você? (incluindo filhos, irmãos, parentes e amigos). <i>Obs.: Anotar um para quem mora sozinho. Adicionar o número de pessoas que moram junto.</i>	0 apenas eu 1 uma pessoa 2 duas pessoas 3 pessoas 4 pessoas ou mais pessoas
	Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal. <i>Obs.: Anotar o valor da renda em reais.</i>	1 Classe E até R\$ 1.100 2 Classe D de R\$ 1.100 a R\$ 1.819 3 Classe C R\$ 1.819 a R\$ 2.728 4 Classe B de R\$ 2.728 a R\$ 11.001 5 Classe A R\$ 11.001 ou mais
	Recebeu auxílio emergencial do governo durante a pandemia?	0 não 1 sim
	Condição em que vive no momento da entrevista (marque apenas uma alternativa)	0 Independente na comunidade 1 Vive sozinho com assistência 2 Hospitalizado
	Qual opção descreve melhor a situação da sua principal atividade de trabalho?	0 Trabalho remunerado 1 Autônomo (a), por exemplo, é dono do próprio negócio ou trabalha 2 na própria terra 3 Trabalho não remunerado, como trabalho voluntário ou caridade 4 Estudante 5 Dona de casa 6 Aposentado(a) 7 Desempregado(a) (por problema de saúde)

		8 Desempregado(a) (outras razões) 9 Outros _____
CONDIÇÕES DE SAÚDE		
	Faz uso de medicação e ou suplementação de rotina? Se sim, qual?	0 não 1 sim qual _____
	Consumo de bebidas alcoólicas? Se sim, com qual frequência?	0 não 1 sim, pouco 2 sim, moderadamente 3 sim, muito
	É fumante?	0 não 1 sim 2 não, mas já fumei
	Comparado antes do diagnóstico de COVID-19, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde hoje	1 melhor 2 igual 3 pior
	Algum médico já disse que você tem/ teve alguma dessas doenças? Se sim, Qual?	0 não () 1 sim, diabetes () 2 sim, hipertensão () 3 sim, outra () _____
BLOCO K - DADOS DA INTERNAÇÃO		
	Diagnóstico COVID-19?	1 RT-PCR 2 Sorológicos IGG e anticorpos totais
	Teve internação hospitalar?	0 não 1 sim
	Qual hospital?	
	Qual ano?	0 2020 1 2021 2 2022
	Setor de internação	0 Não ficou internado 1 infectologia 2 terapia intensiva (UTI)
	Ficou quantos dias internado?	0 Não ficou internado 1 ≥ 5 dias 2 ≥ 10 dias 3 ≥ 20 dias 4 ≥ 30 dias
	Peso durante o tratamento da COVID-19	____ kg
	Teve perda de peso?	0 não 1 sim, quantos kg perdeu? 0 Não perdeu peso 1 ≥ 5 kg 2 ≥ 10 kg 3 ≥ 20 kg
	Tipo de dieta durante essa fase?	0 zero 1 livre 2 branda 3 pastosa 4 líquida 5 TNE 6 NPT

	Exames internação? Exame de hemograma, os leucócitos e linfócitos, e exame da proteína C-reativa (PCR), lactato etc	
	Teve sepse?	0 não 1 sim
	Sintomas agudos?	Náuseas 0 não 1 sim Vômitos 0 não 1 sim Diarreia 0 não 1 sim Dor abdominal 0 não 1 sim Dispneia 0 não 1 sim Tosse 0 não 1 sim Anosmia 0 não 1 sim Disgeusia 0 não 1 sim Dispnéia 0 não 1 sim Febre 0 não 1 sim Dor de garganta 0 não 1 sim Cefaleia 0 não 1 sim Fraqueza 0 não 1 sim
	Recebeu vacinação?	0 Não 1 sim, 1 dose 2 sim, 2 doses 3 sim, 3 doses 4 sim, 4 doses
	Medicamentos utilizados durante a internação?	
BLOCO AD - AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA/FÍSICO		

	PESO ATUAL	_____ kg 0 <60 1 60 a < 70 2 70 a < 80 3 80 a <90 4 > 90
	ALTURA	_____ m 0 < 150 1 150m a 160m 2 161m a 170m 3 171m a 180m 4 >181m
	IMC	
	% GORDURA	
	GORDURA VISCERAL	
	% MASSA MAGRA	
	TAXA METABÓLICA BASAL	
	CIRCUNFERÊNCIA BRAÇO	
	CIRCUNFERÊNCIA CINTURA	
	CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL	
	CIRCUNFERÊNCIA QUADRIL	
	CIRCUNFERÊNCIA PANTURRILHA	
	PREGA CUTÂNEA DO TRÍCEPS (PCT)	
	EDEMA	
ABDOME INSPEÇÃO		
	Abdome Inspeção Inspeção estática. Tipo	0 plano 1 globoso (obesidade) 2 globoso (ascite) 3 escavado 4 em avental
	Inspeção estática. Simetria	0 simétrico 1 assimétrico
	Inspeção estática. Pele	0 sem alteração 1 pilificação 2 lesões de pele 3 desidratação 4 coloração alterada. Qual _____ 5 cicatrizes 6 equimose 7 ostomia 8 fistula 9 outra alteração. Qual _____
	Inspeção estática. Outros	0 sem alterações 1 distensão abdominal 2 hérnias 3 massas 4 diastase 5 retração
	Inspeção dinâmica. Movimentos respiratórios	1 presente 0 ausente

	Inspeção dinâmica. Movimentos peristálticos visíveis	1 presente 0 ausente
	Inspeção dinâmica. Pulsação	1 presente 0 ausente
	Ruídos hidroaéreos	0 normais/presentes 1 diminuídos/ausentes 2 aumentados
	Percussão	1 Timpânico 2 Maciez (ascite) Qual região está maciço? 0 Não se aplica 1 Hipocôndrio direito 2 Epigástrico 3 hipocôndrio esquerdo 4 Flanco direito 5 Mesogástrico 6 Flanco esquerdo 7 Fossa ilíaca direita 8 Hipogástrico Fossa ilíaca esquerda
	Palpação superficial	0 Sem desconforto. 1 Área de sensibilidade a dor. Qual _____ 0 Não se aplica 1 Hipocôndrio direito 2 Epigástrico 3 hipocôndrio esquerdo 4 Flanco direito 5 Mesogástrico 6 Flanco esquerdo 7 Fossa ilíaca direita 8 Hipogástrico Fossa ilíaca esquerda 2 presenças de defesa da parede abdominal. 3 presença de continuidade da parede. (Hérnia, diástase muscular)
	Palpação profunda	0 Sem massa abdominal. 1 presença de massa abdominal.
BLOCO AR - ASG - AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL		
	<p>Exame físico Reservas de gordura Região peri-orbital Prega do tríceps Gordura sobre as últimas costelas Avaliação de gordura geral</p> <p>Estado de hidratação Edema tornozelo Edema sacral Ascite Avaliação geral</p> <p>Estado muscular Têmporas (musc. temporal) Clavículas (peitoral e deltoides) Ombros (deltoide) Musculatura intra-óssea Escápula (dorsal maior, trapézio e deltoide) Panturrilha (gastrocnêmios) Avaliação geral</p>	<p>CLASSIFICAÇÃO Exame físico 0 sem déficit () 1 déficit leve () 2 déficit moderado () 3 déficit grave ()</p> <p>Estado de hidratação 0 sem déficit () 1 déficit leve () 2 déficit moderado () 3 déficit grave ()</p> <p>Estado muscular 0 sem déficit () 1 déficit leve () 2 déficit moderado () 3 déficit grave ()</p> <p>CLASSIFICAÇÃO TOTAL 0 sem déficit () 1 déficit leve () 2 déficit moderado ()</p>

		3 déficit grave ()
Continuação perguntas BLOCO AR - ASG - AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL		
	Qual o seu peso nos últimos 6 meses?	
	Qual seu peso há um mês atrás?	
	Sobre sua ingestão alimentar teve alguma mudança no último mês? Se sim, como está sua alimentação atual?	0 sem mudança () 1 mais que o normal () 2 menos que o normal () 1 Comida normal (sólida) em menor quantidade 2 Comida normal (sólida) em pouca quantidade 3 Apenas líquidos 4 Apenas suplemento nutricionais (suplemento via oral) 5 Muito pouco de qualquer comida 6 Apenas alimentos pela sonda
	Durante as 2 últimas semanas você teve alguns desses problemas?	0 Sem problemas para se alimentar 1 Sem apetite, apenas sem vontade de comer 2 Náuseas 3 Vômito 4 Constipação 5 Diarreia 6 Feridas na boca 7 Boca seca 8 Os alimentos tem gosto estranho ou não tem gosto 9 Os cheiros me enjoam 10 Problemas para engolir 11 Rapidamente me sinto satisfeito 12 Dor; onde? _____ 13 Outros: _____
	No último mês você considera sua atividade	0 Normal, sem limitação () 1 Não totalmente normal, mas consegue manter atividades normais () 2 Não se sentindo bem para a maioria das coisas, mas ficando na cama e na cadeira menos da metade do dia () 3 Capaz de fazer pouca atividade, e passando a maior parte do tempo na cadeira e na cama () 4 Bastante tempo acamado, raramente fora da cama ()
	Doença (Ver BLOCO A12 para tabulação)	
	Demanda metabólica: Nos últimos dias teve febre? Se sim, quantos graus? Qual foi a duração? OBS: verificar BLOCO A7 em relação ao uso de corticoides para tabulação	0 não 1 sim: ____° ____h
	TRIAGEM BASEADA NA PONTUAÇÃO TOTAL	0 – 1 Nenhuma intervenção necessária no momento. Reavaliar de maneira rotineira e regular durante o tratamento; 2 – 3 Aconselhamento do paciente e de seus familiares pela nutricionista, enfermeira ou outro clínico, com intervenção farmacológica conforme indicado pela avaliação dos sintomas (caixa 3) e exames laboratoriais, conforme o caso; 4 – 8 Requer intervenção da nutricionista, juntamente com a enfermeira ou médico, conforme indicado pelos sintomas (caixa 3); ≥ 9 Indica a necessidade urgente de conduta para a melhora dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional.
	Avaliação global das categorias	1 Bem nutrido 2 Desnutrição suspeita 3 Moderada Gravemente desnutrido
BLOCO BJ - FORMULÁRIO DE MARCADORES DO CONSUMO ALIMENTAR		
	Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular?	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()

	Quais refeições você faz ao longo do dia?	café da manhã 0 não () 1 sim () lanche da manhã 0 não () 1 sim () Almoço 0 não () 1 sim () lanche da tarde 0 não () 1 sim () Jantar 0 não () 1 sim () ceia 0 não () 1 sim ()
	Ontem você consumiu: Feijão	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Frutas Frescas (não considerar suco de frutas)	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Ontem você consumiu: Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	0 não () 1 sim () 2 não sabe ()
	Consumo de água	0 >500ml 1 >500ml 2 >1000ml 3 >2000ml
BLOCO -BS AVALIAÇÃO GASTROINTESTINAL		
SINAIS DE ALARME		
	50 anos ou mais	0 não () 1 sim ()
	Apresentou sangue nas suas fezes nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Teve algum emagrecimento não intencional nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Teve perda do apetite nos últimos meses?	0 não ()

		1 sim ()
	Teve sintomas abdominais noturnos nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Teve febre nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Teve anemia nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Apresenta ascite OBS: observar avaliação física	0 não () 1 sim ()
	Apresenta massa abdominal OBS: observar avaliação física	0 não () 1 sim ()
ESCALA DE BRISTOL		
	Qual o formato de suas fezes mais presentes? (Mostrar imagem)	Tipo 1 () Tipo 2 () Tipo 3 () Tipo 4 () Tipo 5 () Tipo 6 () Tipo 7 ()
	Frequência?	0 todos os dias 1 a cada 2 dias 2 a cada 3 dias 3 fico mais de uma semana sem ir 4 altera entre regular e não regular
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES TGI		
	Apresentou pus nas suas fezes nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Fez algum exame de colonoscopia nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Fez algum exame de endoscopia nos últimos meses?	0 não () 1 sim ()
	Tem antecedentes familiares que tiveram neoplasia colorretal, doença celíaca, doença inflamatória intestinal?	0 não () 1 sim () Qual: ____ 2 não sei ()
	Dor abdominal aguda? (Menor de 3 meses)	0 não () 1 sim () Qual: ____
	Dor abdominal crônica? (Maior que 6 meses)	0 não () 1 sim () Qual: ____
	Se sim, antes de ser infectado pelo coronavírus já tinha essa dor?	0 não () 1 sim () Qual: ____
	Teve vômito com sangue nos últimos meses? Hematêmese	0 não () 1 sim ()
	Teve dor cíclica (Período pré-menstrual)	0 não () 1 sim ()
GSRS		
	GSRS Você teve dores abdominais durante a semana passada? (Dor se refere a todos os tipos de dores no estômago ou de intestino/barriga)	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu azia durante a semana passada? (Por azia queremos dizer uma dor em queimação ou desconforto em seu peito).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes ()

		5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu refluxo ácido durante a semana passada? (Por refluxo ácido queremos dizer: regurgitação ou fluxo de fluido azedo ou amargo na boca).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu dor de fome no estômago durante a semana passada? (Esta sensação de estômago vazio está associada com a necessidade de comer entre as refeições).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu náuseas durante a semana passada? (Por náuseas queremos dizer uma sensação de mal estar iminente – parece que vai vomitar).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Seu estômago ou barriga roncou durante a semana passada? (Ronco refere-se a barulhos ou ruídos no estômago).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu o seu estômago cheio de ar durante a semana passada? (Sentir o estômago cheio de ar se refere ao inchaço no estômago ou barriga).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você arrotou durante a semana passada? (Arrotar refere-se a trazer ar ou gás através da boca).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você eliminou gases ou teve flatulência durante a semana passada? (Eliminar gases ou flatulência refere-se à liberação de ar ou gás a partir do intestino).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você teve constipação/prisão de ventre durante a semana passada? (Constipação refere-se a uma capacidade reduzida de defecar).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você teve diarreia durante a semana passada? (Diarreia refere-se a fezes moles ou líquidas frequentes).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes ()

		6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você teve/apresentou fezes moles durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, essa questão refere-se apenas ao quanto você se sentiu incomodado pelas fezes moles).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você teve/apresentou fezes duras durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, essa questão refere-se apenas ao quanto você se sentiu incomodado pelas fezes duras).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Você sentiu uma necessidade urgente de evacuar durante a semana passada? (Por necessidade urgente entenda-se necessidade de correr ao banheiro para defecar).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
	GSRS Ao ir ao banheiro durante a semana passada, você teve a sensação de não esvaziar completamente o intestino? (A sensação de que depois de terminar uma defecação, ainda há mais fezes que precisam ser eliminadas).	1 nenhum desconforto / nenhuma vez () 2 desconforto mínimo / raras vezes () 3 desconforto leve /pouquíssimas vezes () 4 desconforto moderado / poucas vezes () 5 desconforto moderadamente severo / algumas vezes () 6 desconforto forte / muitas vezes () 7 desconforto muito forte / muitíssimas vezes ()
ROMA III SII		
	Você tem observado dor abdominal nos últimos 6 meses ou mais?	0 não 1 Sim
	Você tem observado dor abdominal recorrente em média pelo menos 1 dia/semana nos últimos 3 meses?	0 não 1 Sim
	Melhora ao defecar?	0 não 1 Sim
	Essa dor está associada a uma mudança na frequência das fezes?	0 não 1 Sim
	Essa dor está associada a uma mudança na forma (aparência) das fezes?	0 não 1 Sim
	Subtipos SII que se classifica: Com base nas 2 últimas semanas	0 Não se aplica 1 () SII com constipação predominante (SII-C) 2 () SII com diarreia predominante (SII-D) 3 () SII com hábitos intestinais mistos (SII-M) 4 () SII não classificado (SII-NC)
ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO HADS		
1	Na última semana, você se sentiu tenso ou contraído?	0 () A maior parte do tempo 3 1 () boa parte do tempo 2 2 () de vez enquanto 1 3 () nunca 0
2	Na última semana, você ainda sente gosto pelas mesmas coisas de antes?	0 () sim, do mesmo jeito que antes 0 1 () não tanto quanto antes 1 2 () só um pouco 2 3 () já não sinto prazer em nada 3
3	Na última semana, você sentiu medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer?	0 () sim, e de um jeito muito forte 3 1 () sim, mas não forte 2

		2 () um pouco mas isso não me preocupa 1 3 () não sinto nada disso 0
4	Na última semana, você deu risada e se divertiu quando viu coisas engraçadas?	0 () sim, do mesmo jeito que antes 3 1 () atualmente um pouco menos 2 2 () atualmente bem menos 1 3 () não consigo mais 0
5	Na última semana, você ficou com a cabeça cheia de preocupações:	0 () A maior parte do tempo 3 1 () Muitas vezes 2 2 () Por vezes 1 3 () Quase nunca 0
6	Na última semana, você se sentiu animado/a?	0 () Nunca 3 1 () Poucas vezes 2 2 () De vez em quando 1 3 () Quase sempre 0
7	Na última semana, você foi capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a?	0 () Quase sempre 0 1 () Muitas vezes 1 2 () Por vezes 2 3 () Nunca 3
8	Na última semana, você sentiu mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar?	0 () Quase sempre 3 1 () Muitas vezes 2 2 () Por vezes 1 3 () Nunca 0
9	Na última semana, você ficou de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sentiu um aperto no estômago?	0 () Nunca 0 1 () Por vezes 1 2 () Muitas vezes 2 3 () Quase sempre 3
10	Na última semana, você perdeu o interesse em cuidar do meu aspecto físico?	0 () Completamente 3 1 () Não dou a atenção que devia 2 2 () Talvez cuide menos que antes 1 3 () Tenho o mesmo interesse de sempre 0
11	Na última semana, você sentiu de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a?	0 () Muito 3 1 () Bastante 2 2 () Não muito 1 3 () Nada 0
12	Na última semana, você pensou com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro?	0 () Tanto como antes 0 1 () Não tanto como antes 1 2 () Bastante menos agora 2 3 () Quase nunca 3
13	Na última semana, você de repente, teve sensações de pânico?	0 () Muitas vezes 3 1 () Bastantes vezes 2 2 () Por vezes 1 3 () Nunca 0
14	Na última semana, você é capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão?	0 () Muitas vezes 0 1 () De vez em quando 1 2 () Poucas vezes 2 3 () Quase nunca 3
	Ansiedade: [] questões (1,3,5,7,9,11,13) Depressão: [] questões (2,4,6,8,10,12 e 14)	Escore: 0 – 7 pontos: improvável 8 – 11 pontos: possível 12 – 21 pontos: provável 8 a 10 leve 11 a 14 moderado 15 a 21 severo

APÊNDICE B. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Resolução nº 466/2012, segundo o Conselho Nacional de Saúde.

Você está sendo convidado (a) para participar como voluntário (a), de uma pesquisa científica do Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Este estudo tem como objetivo investigar os sintomas gastrointestinais e psicológicos (ansiedade e depressão) de pacientes após a alta hospitalar por COVID-19 e posterior manifestação de distúrbio gastrointestinal funcional (síndrome do intestino irritável). Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA “**IMPACTO NUTRICIONAL NAS MANIFESTAÇÕES DE SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E PSICOLÓGICOS DE PACIENTES APÓS A ALTA HOSPITALAR POR COVID-19: UM ESTUDO DE COORTE**”:

1) Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Araranguá - SC, 88906-072.
2) Pesquisadores: Tayná Magagnin - pesquisadora UFSC; Aderbal Silva Aguiar Jr- pesquisador UFSC.

3) Descrição do estudo: Durante a internação hospitalar você recebeu acompanhamento de uma equipe de profissionais. Neste processo, foram realizadas avaliações que fazem parte do atendimento (independente da realização da pesquisa). Sendo assim, ao concordar participar desta pesquisa você terá direito ao acompanhamento e assistência após a alta hospitalar por uma Nutricionista Clínica (Pesquisadora do estudo) e outros pesquisadores do estudo que irão fazer um acompanhamento mais detalhado além das avaliações que foram realizadas do momento da internação, por meio de sinais e sintomas que serão relatados e analisados com questionários específicos para avaliação do seu estado nutricional, dos sintomas gastrointestinais (dor abdominal, diarreia, náusea, vômito etc) e dos sintomas psicológicos (ansiedade, depressão). Você será acompanhado após a alta hospitalar, onde será monitorado (a) e avaliado (a). Após 6 meses da alta hospitalar, você será contatado via telefone para agendamento do acompanhamento, que será realizado na Policlínica do Hospital Regional de Araranguá - HRA. Caso você não possa comparecer ou tenha preferência, a entrevista poderá ser realizada em sua residência ou por telefone, com data e horário definidos. Abaixo estão descritas eventuais medidas que serão realizadas neste acompanhamento.

As etapas do estudo: será utilizado um questionário para caracterizar os participantes do estudo com informações pessoais de identificação e de sua saúde. Alguns dados complementares, poderão ser coletados na sua ficha de quando estava internado (a). Serão coletados: dados de caracterização, como idade, sexo, raça, escolaridade e profissão; informações clínicas, como doenças, exames laboratoriais, avaliação do risco nutricional, peso, altura, sinais vitais, queixa de dor, medicações que utilizava e que está utilizando na internação.

A avaliação nutricional: consistirá na avaliação subjetiva global, avaliação antropométrica (peso e altura) e avaliação dos seus hábitos alimentares por meio de um formulário chamado Formulário de marcadores do consumo alimentar. Nestes questionários, constam perguntas sobre sua ingestão alimentar, hábitos alimentares, aceitação alimentar, dificuldades alimentares e peso e altura.

Avaliação dos sintomas gastrointestinais: Iremos classificar a forma das fezes e hábito intestinal, monitoramento dos sintomas gastrointestinais e investigação de distúrbios gastrointestinais funcionais. Nestes questionários constam perguntas sobre seus sintomas intestinais como: presença de náuseas, vômito, diarreia, formato de suas fezes, dor abdominal, azia etc.

Avaliação dos distúrbios psicológicos: serão realizados por meio de uma escala de monitoramento de sintomas de Ansiedade e por um questionário de sintomas de depressão. Nestes questionários constam perguntas sobre seus sentimentos como: qualidade do seu sono, suas dificuldades, seu humor etc.

E por fim, **Análises bioquímicas:** Durante internação hospitalar, foram realizados coleta de sangue para análise dos marcadores inflamatórios. Esses exames fizeram parte do seu tratamento hospitalar e foram solicitados pelo médico clínico independente da realização da pesquisa, esses dados serão analisados no seu prontuário. Sendo assim, necessitamos de sua permissão (caso aceite participar da pesquisa) para verificar esses dados no seu prontuário. Além desses exames, no acompanhamento após 6 meses de alta hospitalar, iremos necessitar de 1 coleta de sangue para realizar o exame de hemograma (exame de sangue que avalia as células que compõe o tecido sanguíneo) e 1 amostra de fezes para análise de sangue oculto nas fezes, pH fecal, pesquisa de leucócitos nas fezes e o método parasitológico. Destacamos, que todos os custos dos exames serão de responsabilidade dos pesquisadores do estudo, ou seja, não será cobrado nenhum valor para sua participação nesta pesquisa.

4) Contato para assistência: Sempre que necessário você poderá entrar em contato conosco para assistência e esclarecimento de dúvidas. Estaremos disponíveis por 24 horas, 7 dias por semana.

• **Labioex UFSC:**

Endereço: R. Pedro João Pereira, 150 - Mato Alto, Araranguá - SC, 88905-120.

Responsáveis:

- Tainá Magagagnin (48) 996353317 (nutrimagagnin5990@gmail.com).

- Aderbal Silva Aguiar Jr (48) 99647-3639 (aderbal.aguiar@ufsc.br).

5) Riscos e desconfortos: ao participar desta pesquisa você estará sujeito a eventuais constrangimentos ou desconfortos, como: haver constrangimento por ter de decidir se participa ou não do estudo. As avaliações físicas dessa pesquisa poderão gerar cansaço ou dor, e poderão alterar transitoriamente seus batimentos cardíacos, sua pressão e sua oxigenação. Você terá desconforto associado à coleta sanguínea, bem como a possibilidade de hematoma em virtude da punção. Há possibilidade, mesmo que remota, de quebra de sigilo, mesmo que não intencional, e suas potenciais consequências para a sua vida pessoal e profissional. Além disso, os procedimentos podem evocar memórias e mobilizar sentimentos nem sempre agradáveis. Ressaltamos que as suas limitações físicas e/ou cognitivas serão respeitadas durante as avaliações para prevenir ao máximo a presença de desconfortos. Os pesquisadores responsáveis pelas avaliações possuem competência técnica para monitorar adequadamente esses riscos durante todas as etapas da pesquisa. Vale ressaltar que você está sendo convidado, se sua decisão for de participar do estudo, nos comprometemos com o sigilo das informações no que diz respeito à sua identificação pessoal, incluindo o registro no estudo, que não incluirá o seu nome (Os resultados do estudo poderão ser publicados em revistas científicas e apresentados em congressos da área, sem identificação dos pacientes participantes).

6) Benefícios: participando desta pesquisa você terá acompanhamento do estado nutricional, dos sintomas gastrointestinais e psicológicos (ansiedade e depressão), para classificação dos possíveis critérios de doenças gastrointestinais e psicológicas, caso esteja dentro dos critérios você terá um encaminhamento para o diagnóstico e tratamento dessas possíveis doenças. Além disso, tratando-se de uma pandemia, será uma importante contribuição à ciência para o entendimento das sequelas da COVID-19, bem como para um melhor entendimento dos sintomas/distúrbios gastrointestinal e psicológicos em pacientes com COVID-19. Consequentemente, melhor direcionamento em relação ao diagnóstico e tratamento dessas enfermidades.

7) Custos: Não estão previstos gastos nesta pesquisa, entretanto caso você tenha alguma despesa, comprovadamente em decorrência deste estudo, será ressarcida de acordo com a Resolução CNS 466/12. Você não receberá qualquer benefício financeiro. Você terá garantia de indenização para danos comprovadamente decorrentes do projeto de pesquisa.

A sua participação nesse estudo é voluntária, podendo desistir em qualquer momento, sem prejuízos. Caso tenha alguma dúvida em relação ao estudo ou queira desistir de participar do mesmo, poderá entrar em contato com os pesquisadores Tayná Magagnin (48) 996353317 (nutrimagagnin5990@gmail.com) e Aderbal Silva Aguiar Jr (48) 99647-3639 (aderbal.aguiar@ufsc.br). Também poderá entrar em contato diretamente com o Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, pelo telefone (48) 37216094, pelo e-mail: cep.propesq@ufsc.br, ou pessoalmente no Prédio Reitoria II, Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701, Trindade, Florianópolis, SC. CEP: 88040-400. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. De tal modo, os pesquisadores comprometem-se a conduzir a pesquisa de acordo com o recomendado na resolução 466/12, que trata dos preceitos éticos e da proteção dos participantes da pesquisa. Em caso de dúvidas éticas ou se durante o desenvolvimento da pesquisa você observar que algo ocorreu diferente do que foi combinado você tem direito e poderá entrar em contato com o CEPSH, pelo endereço e contato descritos acima. Ao assinar este documento, você está aceitando participar da pesquisa, e receberá uma segunda via com assinatura dos pesquisadores deste estudo.

Araranguá, ___/___/_____.

Nome do participante de pesquisa: _____

Assinatura do participante de pesquisa: _____

Nome do (a) pesquisador (a): _____

Assinatura do (a) pesquisador (a): _____

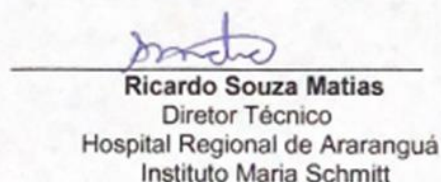
ANEXOS**ANEXO A. DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO HOSPITAL REGIONAL DE ARARANGUÁ****DECLARAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representantes da Instituição - Hospital Regional de Araranguá (HRA), tomamos conhecimento do projeto de pesquisa intitulado: IMPACTO NUTRICIONAL NAS MANIFESTAÇÕES DOS SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E PSICOLÓGICOS DE PACIENTES APÓS A ALTA HOSPITALAR POR COVID-19: UM ESTUDO DE COORTE. O projeto recebeu carta de anuência autorizando o desenvolvimento da pesquisa, cumpre os termos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, sob responsabilidade da pesquisadora doutoranda Tayná Magagnin e do Professor Dr. Aderbal Silva Aguiar Junior. Esta instituição possui condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizando a sua execução nos termos propostos.

Araranguá, 01 de fevereiro de 2022.



Kristian de Souza
Diretor Geral
Hospital Regional de Araranguá
Instituto Maria Schmitt



Ricardo Souza Matias
Diretor Técnico
Hospital Regional de Araranguá
Instituto Maria Schmitt

ANEXO B. PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: IMPACTO NUTRICIONAL NAS MANIFESTAÇÕES DOS SINTOMAS GASTROINTESTINAIS E PSICOLÓGICOS DE PACIENTES APÓS A ALTA HOSPITALAR POR COVID-19: UM ESTUDO DE COORTE

Pesquisador: Aderbal Silva Aguiar Junior

Área Temática:

Versão: 6

CAAE: 50475821.6.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.245.606

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1793854.pdf, de 01/02/2022, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

RESUMO

Introdução. A doença coronavírus 2019 (COVID 19), foi inicialmente descrita em 31 dezembro de 2019 em Wuhan, província de Hubei da China. A OMS caracteriza a COVID-19 como uma pandemia em vários países e regiões do mundo. O curso clínico da infecção por SARS-CoV-2 pode abranger uma ampla gama de doenças assintomáticas a doenças potencialmente fatais e de progressão rápida, mais comumente associadas a uma variedade de sintomas. Além das manifestações respiratórias, alguns pacientes com COVID-19 se queixam de sintomas originados do trato gastrointestinal, incluindo náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. O SARS-CoV-2 infecta o trato gastrointestinal. Além disso, a infecção por SARS-CoV-2 está associada a sintomas neurológicos, levando a comprometimento psicológico, como ansiedade e depressão. No campo de conhecimento da neurogastroenterologia, os Distúrbios Gastrointestinais Funcionais (FGIDs)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO C. AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL (ASG-PPP)

Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP)

Nome: _____ Leito: _____ Data: _____

História (Caixas de 1 a 4 devem ser completadas pelo paciente.)

<p>1. Peso (veja anexo 1) Resumo do meu peso atual e recente: Eu atualmente peso aproximadamente _____ kg Eu tenho aproximadamente 1 metro e _____ cm</p> <p>Há um mês atrás eu pesava aproximadamente _____ kg Há seis meses atrás eu pesava aproximadamente _____ kg</p> <p>Durante as 2 últimas semanas meu peso: diminuiu (1) ficou igual (0) aumentou (0)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 1: <input type="checkbox"/></p>	<p>2. Ingestão alimentar: Em comparação à minha alimentação normal, eu poderia considerar minha ingestão alimentar durante o último mês como:</p> <p><input type="checkbox"/> sem mudanças (0) <input type="checkbox"/> mais que o normal (0) <input type="checkbox"/> menos que o normal (1)</p> <p>Atualmente, eu estou comendo:</p> <p><input type="checkbox"/> comida normal (alimentos sólidos) em menor quantidade (1) <input type="checkbox"/> comida normal (alimentos sólidos) em pouca quantidade (2) <input type="checkbox"/> apenas líquidos (3) <input type="checkbox"/> apenas suplementos nutricionais (3) <input type="checkbox"/> muito pouco de qualquer comida (4) <input type="checkbox"/> apenas alimentos pela sonda ou pela veia (0)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 2: <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Sintomas: Durante as últimas 2 semanas eu tenho tido os seguintes problemas que me impedem de comer o suficiente (marque todos os que estiver sentindo):</p> <p><input type="checkbox"/> sem problemas para se alimentar (0) <input type="checkbox"/> sem apetite, apenas sem vontade de comer (3) <input type="checkbox"/> náusea (1) <input type="checkbox"/> vômito (3) <input type="checkbox"/> constipação (1) <input type="checkbox"/> diarreia (3) <input type="checkbox"/> feridas na boca (2) <input type="checkbox"/> boca seca (1) <input type="checkbox"/> os alimentos têm gosto estranho ou não têm gosto (1) <input type="checkbox"/> os cheiros me enjoam (1) <input type="checkbox"/> problemas para engolir (2) <input type="checkbox"/> rapidamente me sinto satisfeito (1) <input type="checkbox"/> dor; onde? (3) _____ <input type="checkbox"/> outros** (1) _____</p> <p>**ex: depressão, problemas dentários ou financeiros</p> <p style="text-align: right;">Caixa 3: <input type="checkbox"/></p>	<p>4. Atividades e função: No último mês, eu consideraria minha atividade como:</p> <p><input type="checkbox"/> normal, sem nenhuma limitação (0) <input type="checkbox"/> não totalmente normal, mas capaz de manter quase todas as atividades normais (1) <input type="checkbox"/> não me sentindo bem para a maioria das coisas, mas ficando na cama ou na cadeira menos da metade do dia (2) <input type="checkbox"/> capaz de fazer pouca atividade, e passando a maior parte do tempo na cadeira ou na cama (3) <input type="checkbox"/> bastante tempo acamado, raramente fora da cama (3)</p> <p style="text-align: right;">Caixa 4: <input type="checkbox"/></p>
<p>Somatória dos escores das caixas 1 a 4 A <input type="checkbox"/></p>	

O restante do questionário será preenchido pelo seu médico, enfermeiro ou nutricionista. Obrigado.

<p>5. Doenças e sua relação com requerimentos nutricionais (veja anexo 2) Todos diagnósticos relevantes (especifique) _____ Estadiamento da doença primária (circule se conhecido ou apropriado) I II III IV Outro: _____ Idade: _____</p>	<p>Escore numérico do anexo 2 B <input type="checkbox"/></p>
<p>6. Demanda metabólica (veja anexo 3)</p>	<p>Escore numérico do anexo 3 C <input type="checkbox"/></p>
<p>7. Exame físico (veja anexo 4)</p>	<p>Escore numérico do anexo 4 D <input type="checkbox"/></p>
<p>Avaliação Global (veja anexo 5) Bem nutrido ou anabólico (ASG A) Desnutrição moderada ou suspeita (ASG B) Gravemente desnutrido (ASG C)</p>	<p>Escore total da ASG produzida pelo paciente Escore numérico total de A + B + C + D acima <input type="checkbox"/></p> <p>(Siga as orientações de triagem abaixo)</p>

Recomendações de triagem nutricional: A somatória dos escores é utilizada para definir intervenções nutricionais específicas, incluindo a orientação do paciente e seus familiares, manuseio dos sintomas incluindo intervenções farmacológicas e intervenção nutricional adequada (alimentos, suplementos nutricionais, nutrição enteral ou parenteral). A primeira fase da intervenção nutricional inclui o manuseio adequado dos sintomas.

0-1: Não há necessidade de intervenção neste momento. Reavaliar de forma rotineira durante o tratamento.

2-3: Educação do paciente e seus familiares pelo nutricionista, enfermeiro ou outro profissional, com intervenção farmacológica de acordo com o inquérito dos sintomas (caixa 3) e exames laboratoriais, se adequado.

4-8: Necessidade de intervenção pelo nutricionista, juntamente com o enfermeiro ou médico como indicado pelo inquérito dos sintomas (caixa 3).

9-10: Necessidade crítica de melhoria no manuseio dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional.

Regras para pontuação da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP)

As caixas de 1 a 4 da ASG-PPP foram feitas para serem preenchidas pelo paciente. O escore numérico da ASG-PPP é determinado usando:

- Os pontos entre parênteses anotados nas caixas 1 a 4.
- A folha abaixo para itens não pontuados entre parênteses. Os escores para as caixas 1 e 3 são aditivos dentro de cada caixa e os escores das caixas 2 e 4 são baseados no escore mais alto marcado pelo paciente.

<p>Anexo 1 - Escore da perda de peso Para determinar o escore, use o peso de 1 mês atrás se disponível. Use o peso de 6 meses atrás apenas se não tiver dados do peso do mês passado. Use os pontos abaixo para pontuar as mudanças do peso e acrescente pontos extras se o paciente perdeu peso nas últimas 2 semanas. Coloque a pontuação total na caixa 1 da ASG-PPP.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Perda de peso em 1 mês</th> <th style="text-align: center;">Pontos</th> <th style="text-align: left;">Perda de peso em 6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10% ou mais</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>20% ou mais</td> </tr> <tr> <td>5 - 9,9%</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>10 - 19,9%</td> </tr> <tr> <td>3 - 4,9%</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>6 - 9,9%</td> </tr> <tr> <td>2 - 2,9%</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>2 - 5,9%</td> </tr> <tr> <td>0 - 1,9%</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td>0 - 1,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Pontuação para o anexo 1 <input type="checkbox"/> Anote na caixa 1</p>	Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses	10% ou mais	4	20% ou mais	5 - 9,9%	3	10 - 19,9%	3 - 4,9%	2	6 - 9,9%	2 - 2,9%	1	2 - 5,9%	0 - 1,9%	0	0 - 1,9%	<p>Anexo 2 - Critério de pontuação para condição A pontuação é obtida pela adição de 1 ponto para cada condição listada abaixo que o paciente apresente.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Categoria</th> <th style="text-align: center;">Pontos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Câncer</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>AIDS</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Caquexia pulmonar ou cardíaca</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Presença de trauma</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Idade maior que 65 anos</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">Pontuação para o anexo 2 <input type="checkbox"/> Anote na caixa B</p>	Categoria	Pontos	Câncer	1	AIDS	1	Caquexia pulmonar ou cardíaca	1	Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula	1	Presença de trauma	1	Idade maior que 65 anos	1
Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses																															
10% ou mais	4	20% ou mais																															
5 - 9,9%	3	10 - 19,9%																															
3 - 4,9%	2	6 - 9,9%																															
2 - 2,9%	1	2 - 5,9%																															
0 - 1,9%	0	0 - 1,9%																															
Categoria	Pontos																																
Câncer	1																																
AIDS	1																																
Caquexia pulmonar ou cardíaca	1																																
Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula	1																																
Presença de trauma	1																																
Idade maior que 65 anos	1																																

Anexo 3 - Pontuação do estresse metabólico
O escore para o estresse metabólico é determinado pelo número de variáveis conhecidas que aumentam as necessidades calóricas e proteicas. O escore é aditivo sendo que se o paciente tem febre > 38,9° (3 pontos) e toma 10 mg de prednisona cronicamente (2 pontos) teria uma pontuação de 5 pontos para esta seção.

Estresse	Nenhum (0)	Baixo (1)	Moderado (2)	Alto (3)
Febre	Sem febre	> 37,2° e < 38,3°	≥ 38,3° e < 38,9°	≥ 38,9°
Duração da febre	Sem febre	< 72 horas	72 horas	> 72 horas
Corticosteroides	Sem corticosteroides	dose baixa (< 10 mg prednisona/dia)	dose moderada (≥ 10 e < 30 mg prednisona)	dose alta (≥ 30 mg prednisona)

Pontuação para o anexo 3
Anote na caixa C

Anexo 4 - Exame físico
O exame físico inclui a avaliação subjetiva de 3 aspectos da composição corporal: gordura, músculo e estado de hidratação. Como é subjetiva, cada aspecto do exame é graduado pelo grau de déficit. O déficit muscular tem maior impacto no escore do que o déficit de gordura. Definição das categorias: 0 = sem déficit, 1+ = déficit leve, 2+ = déficit moderado, 3+ = déficit grave. A avaliação dos déficits nestas categorias não devem ser somadas, mas são usadas para avaliar clinicamente o grau de déficit (ou presença de líquidos em excesso).

Reservas de gordura:	0	+1	+2	+3
Região peri-orbital	0	+1	+2	+3
Prega do tríceps	0	+1	+2	+3
Gordura sobre as últimas costelas	0	+1	+2	+3
Avaliação geral do déficit de gordura	0	+1	+2	+3

Estado de hidratação:	0	+1	+2	+3
Edema no tornozelo	0	+1	+2	+3
Edema sacral	0	+1	+2	+3
Ascite	0	+1	+2	+3
Avaliação geral do estado de hidratação	0	+1	+2	+3

Estado Muscular:	0	+1	+2	+3
Têmporas (músc. temporal)	0	+1	+2	+3
Clavículas (peitorais e deltoides)	0	+1	+2	+3
Ombros (deltóide)	0	+1	+2	+3
Musculatura inter-óssea	0	+1	+2	+3
Escápula (dorsal maior, trapézio e deltóide)	0	+1	+2	+3
Coxa (quadríceps)	0	+1	+2	+3
Panturrilha (gastrocnêmio)	0	+1	+2	+3
Avaliação geral do estado muscular	0	+1	+2	+3

A pontuação do exame físico é determinada pela avaliação subjetiva geral do déficit corporal total.

Sem déficit	escore = 0 pontos
Déficit leve	escore = 1 ponto
Déficit moderado	escore = 2 pontos
Déficit grave	escore = 3 pontos

Pontuação para o anexo 4
Anote na caixa D

Anexo 5 - Categorias da Avaliação Global da ASG-PPP

	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Categoria	Bem nutrido	Moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição	Gravemente desnutrido
Peso	Sem perda OU ganho recente não hídrico	-5% PP em 1 mês (ou 10% em 6 meses) OU sem estabilização ou ganho de peso (continua perdendo)	> 5% PP em 1 mês (ou 10% em 6 meses) OU sem estabilização ou ganho de peso (continua perdendo)
Ingestão nutrientes	Sem déficit OU melhora significativa recente	Diminuição definitiva na ingestão	Déficit grave de ingestão
Sintomas com impacto nutricional	Nenhum OU melhora significativa recente permitindo ingestão adequada	Presença de sintomas de impacto nutricional (Caixa 3 da ASG-PPP)	Presença de sintomas de impacto nutricional (Caixa 3 da ASG-PPP)
Função	Sem déficit OU melhora significativa recente	Déficit funcional moderado OU piora recente	Déficit funcional grave OU piora recente significativa
Exame físico	Sem déficit OU déficit crônico porém com recente melhora clínica	Evidência de perda leve à moderada de gordura e/ou massa muscular e/ou tônus muscular à palpação	Sinais óbvios de desnutrição (ex: perda importante dos tecidos subcutâneos, possível edema)

Avaliação Global ASG-PPP (A, B ou C)

ANEXO D. FORMULÁRIO DE MARCADORES DO CONSUMO ALIMENTAR

CRIANÇAS COM 2 ANOS OU MAIS, ADOLESCENTES, ADULTOS, GESTANTES E IDOSOS	Você tem costume de realizar as refeições assistindo à TV, mexendo no computador e/ou celular?	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Quais refeições você faz ao longo do dia?	<input type="checkbox"/> Café da manhã	<input type="checkbox"/> Lanche da manhã	<input type="checkbox"/> Almoço	<input type="checkbox"/> Lanche da tarde	<input type="checkbox"/> Jantar	<input type="checkbox"/> Ceia
	<i>Ontem, você consumiu:</i>						
	Feijão	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Frutas frescas (não considerar suco de frutas)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			
	Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	<input type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não	<input type="radio"/> Não Sabe			

ANEXO E. ESCALA DE BRISTOL

Escala de Bristol de Consistência de Fezes

Tipo 1		Pequenas bolinhas duras, separadas como coquinhos (difícil para sair).
Tipo 2		Formato de linguiça encaroçada, com pequenas bolinhas grudadas.
Tipo 3		Formato de linguiça com rachaduras na superfície.
Tipo 4		Alongada com formato de salsicha ou cobra, lisa e macia.
Tipo 5		Pedaços macios e separados, com bordas bem definidas (fáceis de sair).
Tipo 6		Massa pastosa e fofa, com bordas irregulares.
Tipo 7		Totalmente líquida, sem pedaços sólidos.

Tudo está a salvo com a gente porque da empresa Magna Ltd

ANEXO F. ESCALA DE AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS GASTROINTESTINAIS (GSRS)

Questionário GSRS	
Nome: _____ Data: _____	
Por favor, para cada questão dê uma nota de 1 a 7 , conforme a escala abaixo:	
Escala de resposta (em intensidade ou frequência):	
1. Nenhum desconforto / nenhuma vez	
2. Desconforto mínimo / raras vezes	
3. Desconforto leve / pouquíssimas vezes	
4. Desconforto moderado / poucas vezes	
5. Desconforto moderadamente severo / algumas vezes	
6. Desconforto forte / muitas vezes	
7. Desconforto muito forte / multíssimas vezes	
<p>1. Você teve dores abdominais durante a semana passada? (Dor se refere a todos os tipos de dores no estômago ou de intestino/barriga).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>2. Você sentiu azia durante a semana passada? (Por azia queremos dizer uma dor em queimação ou desconforto em seu peito).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>3. Você sentiu refluxo ácido durante a semana passada? (Por refluxo ácido queremos dizer: regurgitação ou fluxo de fluido azedo ou amargo na boca).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>4. Você sentiu dor de fome no estômago durante a semana passada? (Esta sensação de estômago vazio está associada com a necessidade de comer entre as refeições).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>5. Você sentiu náuseas durante a semana passada? (Por náuseas queremos dizer uma sensação de mal estar iminente – parece que vai vomitar).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>6. Seu estômago ou barriga roncou durante a semana passada? (Ronco refere-se a barulhos ou ruídos no estômago).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p>	<p>7. Você sentiu o seu estômago cheio de ar durante a semana passada? (Sentir o estômago cheio de ar se refere ao inchaço no estômago ou barriga).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>8. Você arrotou durante a semana passada? (Arrotar refere-se a trazer ar ou gás através da boca).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>9. Você eliminou gases ou teve flatulência durante a semana passada? (Eliminar gases ou flatulência refere-se à liberação de ar ou gás a partir do intestino).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>10. Você teve constipação/prisão de ventre durante a semana passada? (Constipação refere-se a uma capacidade reduzida de defecar).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>11. Você teve diarreia durante a semana passada? (Diarreia refere-se a fezes moles ou líquidas frequentes).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>12. Você teve/apresentou fezes moles durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, essa questão refere-se apenas ao quanto você se sentiu incomodado pelas fezes moles).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>13. Você teve/apresentou fezes duras durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, essa questão refere-se apenas ao quanto você se sentiu incomodado pelas fezes duras).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>14. Você sentiu uma necessidade urgente de evacuar durante a semana passada? (Por necessidade urgente entenda-se necessidade de correr ao banheiro para defecar).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p> <p>15. Ao ir ao banheiro durante a semana passada, você teve a sensação de não esvaziar completamente o intestino? (A sensação de que depois de terminar uma defecação, ainda há mais fezes que precisam ser eliminadas).</p> <p>Resposta: _____ Observação: _____</p>

ANEXO G. CRITÉRIOS DE ROMA III

Critérios de diagnóstico Roma III

C. DISTÚRBIOS INTESTINAIS FUNCIONAIS

C1. Síndrome do intestino irritável

Os critérios* diagnósticos devem incluir todos os itens a seguir:

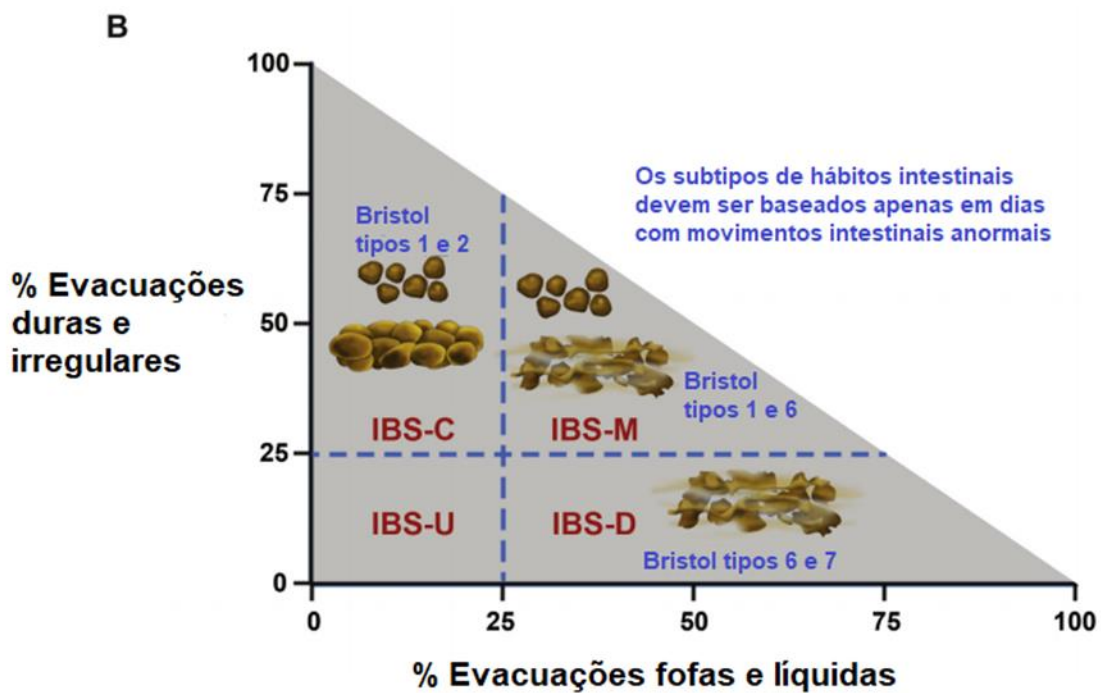
Dor ou desconforto abdominal recorrente** pelo menos 3 dias/mês, nos últimos 3 meses, associada com dois ou mais dos seguintes:

1. Melhora com a defecação;
2. Início associado com mudança na frequência das evacuações;
3. Início associado com mudança no formato (aparência) das fezes.

* Critérios preenchidos nos últimos 3 meses com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico.

** "Desconforto" significa uma sensação desconfortável não descrita como dor. Recomenda-se que, para que uma pessoa possa participar e ser incluída nos protocolos de pesquisas de fisiopatologia e em estudos clínicos, tenha frequência de dor/desconforto de ao menos 2 dias por semana durante o período de avaliação.

Subtipos SII



CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA SUBTIPOS DE IBS

Os hábitos intestinais predominantes são baseados na forma de fezes em dias com pelo menos uma evacuação anormal.*

SII com constipação predominante (SII-C): mais de um quarto (25%) de evacuações com fezes de Bristol tipos de formulário 1 ou 2 e menos de um quarto (25%) de movimentos intestinais com fezes de Bristol dos tipos 6 ou 7.

Alternativa para epidemiologia ou prática clínica: Paciente relata que os movimentos intestinais anormais geralmente são constipação (como tipo 1 ou 2 na imagem da Escala de Bristol (consulte a Figura 2A)).

SII com diarreia predominante (SII-D): mais de um quarto (25%) de evacuações com fezes tipos 6 ou 7 da Escala de Bristol (consulte a Figura 2A), e menos de um quarto (25%) dos movimentos intestinais com fezes da Escala de Bristol (consulte a Figura 2A) dos tipos 1 ou 2.

Alternativa para epidemiologia ou prática clínica: Paciente relata que movimentos intestinais anormais geralmente são diarreia (como tipo 6 ou 7 na Escala de Bristol (consulte a Figura 2A)).

SII com hábitos intestinais mistos (SII-M): mais de um quarto (25%) das evacuações com fezes da Escala de Bristol (consulte a Figura 2A) tipos 1 ou 2 e mais de um quarto (25%) de movimentos intestinais com fezes da Escala de Bristol (consulte a Figura 2A). Tipos 6 ou 7.

Alternativa para epidemiologia ou prática clínica: Paciente relata que os movimentos intestinais anormais são geralmente tanto constipação quanto diarreia (mais de um quarto de todos os movimentos intestinais anormais foram constipação e mais de um quarto eram diarreia).

SII não classificado (SII-NC): Pacientes que atendem ao diagnóstico de critérios para SII, mas cujos hábitos intestinais não podem ser categorizados com precisão em 1 dos 3 grupos acima, deve ser categorizado como tendo SII não classificado.

Para ensaios clínicos, subtipagem com base em pelo menos 2 semanas de dados diários são recomendados, usando a “regra dos 25%”.

Os subtipos de SII relacionados a anormalidades do hábito intestinal (SII-C, SII-D e SII-M) só podem ser estabelecidos com segurança quando o paciente é avaliado sem medicamentos usados para tratar anormalidades do hábito intestinal.

ANEXO H. HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE (HADS).

ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO - HAD*

Este questionário ajudará o seu médico a saber como você está se sentindo. Leia todas as frases. Marque com um "X" a resposta que melhor corresponder a como você tem se sentido na *última semana*.

Não é preciso ficar pensando muito em cada questão. Neste questionário as respostas espontâneas têm mais valor do que aquelas em que se pensa muito.

Marque apenas uma resposta para cada pergunta.

- A Eu me sinto tenso ou contraído:
 3 () A maior parte do tempo
 2 () Boa parte do tempo
 1 () De vez em quando
 0 () Nunca
-
- D Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes:
 0 () Sim, do mesmo jeito que antes
 1 () Não tanto quanto antes
 2 () Só um pouco
 3 () Já não sinto mais prazer em nada
- A Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer:
 3 () Sim, e de um jeito muito forte
 2 () Sim, mas não tão forte
 1 () Um pouco, mas isso não me preocupa
 0 () Não sinto nada disso
-
- D Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas:
 0 () Do mesmo jeito que antes
 1 () Atualmente um pouco menos
 2 () Atualmente bem menos
 3 () Não consigo mais
- A Estou com a cabeça cheia de preocupações:
 3 () A maior parte do tempo
 2 () Boa parte do tempo
 1 () De vez em quando
 0 () Raramente
- D Eu me sinto alegre:
 3 () Nunca
 2 () Poucas vezes
 1 () Muitas vezes
 0 () A maior parte do tempo
-
- A Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado:
 0 () Sim, quase sempre
 1 () Muitas vezes
 2 () Poucas vezes
 3 () Nunca
- D Eu estou lento para pensar e fazer as coisas:
 3 () Quase sempre
 2 () Muitas vezes
 1 () De vez em quando
 0 () Nunca
-
- A Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:
 0 () Nunca
 1 () De vez em quando
 2 () Muitas vezes
 3 () Quase sempre