



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM NUTRIÇÃO
HOSPITAL DAS CLÍNICAS - HC

MARIA BÁRBARA GALDINO SILVA

RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E
PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19
HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

RECIFE

2021

MARIA BÁRBARA GALDINO SILVA

**RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E
PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19
HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.**

Trabalho de Conclusão de Residência do Programa de
Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da
Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção
do título de especialista em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof^a. Dra. Regiane Maio

Coorientadora: Dra. Cláudia Porto Sabino Pinho

RECIFE

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária Elaine Freitas, CRB4: 1790

S586f Silva, Maria Bárbara Galdino
Relação entre estado nutricional, hábitos de vida e prognóstico em
pacientes diagnosticados com Covid-19 hospitalizados no estado de
Pernambuco / Maria Bárbara Galdino Silva. – 2021.
37 f.

Orientadora: Regiane Maio.
Coorientadora: Cláudia Porto Sabino Pinho.
Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro
de Ciências da Saúde. Programa de Residência em Nutrição. Hospital das
Clínicas. 2021.
Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Estado nutricional. 2. Estilo de vida. 3. Infecções por coronavírus. 4.
Infecção por Sars-Cov-2. 5. Prognóstico. I. Maio, Regiane (orientadora). II.
Pinho, Cláudia Porto Sabino (coorientadora). III. Título.

613 CDD (23.ed.) UFPE (CCS 2022 - 015)

MARIA BÁRBARA GALDINO SILVA

**RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E
PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19
HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.**

Trabalho de Conclusão de Residência do Programa de
Residência em Nutrição do Hospital das Clínicas da
Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção
do título de especialista em Nutrição Clínica.

Aprovada em: 14/12/2021

BANCA EXAMINADORA

Dra. Maria Conceição Chaves de Lemos

Ms. Renata Pereira da Silva

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pois sem Ele não teria chegado até aqui, ao final de mais um ciclo tão importante em minha vida;

Aos meus pais, irmão e familiares por todo amor, suporte, por acreditar em meus sonhos e serem a minha base;

Aos meus amigos de vida por toda amizade e amor de sempre, mesmo distante fisicamente, em especial Karine Almeida, que dividiu comigo todos os momentos dessa trajetória e foi essencial para a conclusão de mais esta etapa;

Aos amigos de residência, por todo companheirismo, troca, momentos de alegria e apoio nessa caminhada;

À preceptoria, coordenação, funcionários e corpo docente por todos os ensinamentos, confiança e incentivo nessa jornada;

Aos queridos pacientes, estímulo maior de aperfeiçoamento e crescimento pessoal e profissional, sem vocês não teria sentido;

À Prof.^a Dr.^a Regiane Maio (orientadora) e Dr.^a Cláudia Sabino (coorientadora), em especial, por aceitarem me conduzir nessa jornada, paciência, dedicação e apoio na construção deste trabalho;

Ao Prof. Dr. João de Araújo Barros Neto (coordenador geral da pesquisa), por permitir a realização deste trabalho;

A todos que, de alguma maneira, me ajudaram a chegar até aqui.

Muito obrigada!

RESUMO

O mundo enfrenta uma crise de saúde pública envolvendo o novo coronavírus que é responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave 2. A presença de comorbidades, como o excesso de peso/obesidade e o estilo de vida, podem contribuir para o comprometimento do sistema imunológico, levando a um maior acometimento orgânico e o surgimento de complicações durante o curso de uma infecção, além de influenciar no desfecho e prognóstico dos indivíduos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a relação entre estado nutricional e hábitos de vida com o prognóstico de pacientes hospitalizados diagnosticados com COVID-19 acompanhados no estado de Pernambuco. Trata-se de um estudo do tipo multicêntrico, transversal, acoplado a variáveis de análise prospectiva, envolvendo pacientes com diagnóstico de COVID-19 e hospitalizados em 8 hospitais do Estado de Pernambuco. Foram incluídos indivíduos com idade ≥ 18 anos, de ambos os sexos, hospitalizados no período de junho de 2020 a junho de 2021. Foram coletados dados socioeconômicos, clínicos, antropométricos, hábitos de vida e variáveis prognósticas. A amostra foi composta por 263 indivíduos com idade média foi $62,9 \pm 16,6$ anos e distribuição homogênea entre os sexos. Observou-se que 8,2% eram tabagistas, 20,9% referiram o consumo de álcool e que 80,1% eram sedentários. O perfil antropométrico apontou 49,5% de excesso de peso e 7,0% de baixo peso. A desnutrição e o excesso de peso foram associados a um maior tempo de internamento ($p=0,021$), o tabagismo com óbito ($p=0,006$) e necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva ($p=0,014$), e a frequência de dispneia foi superior nos pacientes que referiram o consumo de bebidas alcoólicas ($p=0,007$). A atividade física não se associou a nenhum fator prognóstico ($p>0,05$). Conclui-se que os extremos nutricionais e hábitos de vida inadequados, como o tabagismo e o consumo de álcool, constituem fatores de risco para um mau prognóstico em indivíduos com COVID-19.

Palavras-chave: Estado Nutricional; Estilo de Vida; Infecções por Voronavírus; Infecção por Sars-Cov-2; Prognóstico.

ABSTRACT

The world faces a public health crisis involving the new coronavirus that is responsible for Severe Acute Respiratory Syndrome 2. The presence of comorbidities, such as overweight/obesity and lifestyle, can contribute to compromise the immune system, leading to greater organic involvement and the emergence of complications during the course of an infection, in addition to influencing the outcome and prognosis of individuals. In this sense, the aim of this study was to analyze the relationship between nutritional status and lifestyle habits with the prognosis of hospitalized patients diagnosed with COVID-19 followed up in the state of Pernambuco. This is a multicenter, cross-sectional study, coupled with prospective analysis variables, involving patients diagnosed with COVID-19 and hospitalized in 8 hospitals in the State of Pernambuco. Individuals aged ≥ 18 years, of both genders, hospitalized from June 2020 to June 2021 were included. Socioeconomic, clinical, anthropometric, lifestyle and prognostic variables were collected. The sample consisted of 263 individuals with a mean age of 62.9 ± 16.6 years and homogeneous distribution between the sexes. It was observed that 8.2% were smokers, 20.9% reported alcohol consumption and that 80.1% were sedentary. The anthropometric profile showed 49.5% overweight and 7.0% underweight. Malnutrition and overweight were associated with longer hospital stay ($p=0.021$), smoking with death ($p=0.006$) and need for admission to the Intensive Care Unit ($p=0.014$), and the frequency of dyspnea was higher in patients who reported the consumption of alcoholic beverages ($p=0.007$). Physical activity was not associated with any prognostic factor ($p>0.05$). It is concluded that nutritional extremes and inadequate lifestyle habits, such as smoking and alcohol consumption, are risk factors for a poor prognosis in individuals with COVID-19.

Keywords: Nutritional Status; Life Style; Coronavirus Infections; Sars-Cov-2 Infection; Prognosis.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	08
2	ARTIGO ORIGINAL: RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19 HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO	09
2.1	INTRODUÇÃO.....	11
2.2	OBJETIVO	12
2.5	METODOLOGIA	12
2.6	RESULTADOS	14
2.7	DISCUSSÃO.....	15
2.8	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	21
	APÊNDICE A – TABELAS.....	26
	ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	30
	ANEXO B - NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CIENTÍFICA.....	36

1 APRESENTAÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Residência foi elaborado no formato de um Artigo Original de interesse científico a ser submetido para publicação na revista Einstein (ANEXO B), intitulado “RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19 HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO”.

2 ARTIGO ORIGINAL

RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19 HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, LIFE HABITS AND PROGNOSIS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH COVID-19 HOSPITALIZED IN THE STATE OF PERNAMBUCO.

Maria Bárbara Galdino Silva¹, Regiane Maio¹, Cláudia Porto Sabino Pino¹, João de Araújo Barros Neto²

¹ Programa de Residência em Nutrição, Departamento de Nutrição, Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

² Faculdade de Nutrição (FANUT), Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Hospital das Clínicas - UFPE, Av. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife, PE, 50670-901, Brasil. E-mail: barbaragaldiino@gmail.com.

RESUMO

Objetivo: Analisar a relação entre estado nutricional e hábitos de vida com o prognóstico de pacientes hospitalizados diagnosticados com COVID-19 acompanhados no estado de Pernambuco. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo multicêntrico, transversal, acoplado a variáveis de análise prospectiva, envolvendo pacientes com diagnóstico de COVID-19 e hospitalizados em 8 hospitais do Estado de Pernambuco. Foram incluídos indivíduos com idade ≥ 18 anos, de ambos os sexos, hospitalizados no período de junho de 2020 a junho de 2021. Foram coletados dados socioeconômicos, clínicos, antropométricos, hábitos de vida e variáveis prognósticas. **Resultados:** A amostra foi composta por 263 indivíduos com idade média foi $62,9 \pm 16,6$ anos e distribuição homogênea entre os sexos. Observou-se que 8,2% eram tabagistas, 20,9% referiram o consumo de álcool e que 80,1% eram sedentários. O perfil antropométrico apontou 49,5% de excesso de peso e 7,0% de baixo peso. A desnutrição e o excesso de peso foram associados a um maior tempo de internamento ($p=0,021$), o tabagismo com óbito ($p=0,006$) e necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva ($p=0,014$), e a frequência de dispneia foi superior nos pacientes que referiram o consumo de bebidas alcoólicas ($p=0,007$). A atividade física não se associou a nenhum fator prognóstico ($p>0,05$). **Conclusão:** Os extremos nutricionais e hábitos de vida inadequados, como o tabagismo e o consumo de álcool, constituem fatores de risco para um mau prognóstico em indivíduos com COVID-19.

Palavras-chave: Estado Nutricional; Estilo de Vida; Infecções por Coronavírus; Infecção por Sars-Cov-2; Prognóstico.

ABSTRACT

Objective: In this sense, the aim of this study was to analyze the relationship between nutritional status and lifestyle habits with the prognosis of hospitalized patients diagnosed with COVID-19 followed up in the state of Pernambuco. This is a multicenter, cross-sectional study, coupled with prospective analysis variables, involving patients diagnosed with COVID-19 and hospitalized in 8 hospitals in the State of Pernambuco. **Methodology:** Individuals aged ≥ 18 years, of both genders, hospitalized from June 2020 to June 2021 were included. Socioeconomic, clinical, anthropometric, lifestyle and prognostic variables were collected. **Results:** The sample consisted of 263 individuals with a mean age of 62.9 ± 16.6 years and homogeneous distribution between the sexes. It was observed that 8.2% were smokers, 20.9% reported alcohol consumption and that 80.1% were sedentary. The

anthropometric profile showed 49.5% overweight and 7.0% underweight. Malnutrition and overweight were associated with longer hospital stay ($p=0.021$), smoking with death ($p=0.006$) and need for admission to the Intensive Care Unit ($p=0.014$), and the frequency of dyspnea was higher in patients who reported the consumption of alcoholic beverages ($p=0.007$). Physical activity was not associated with any prognostic factor ($p>0.05$).

Conclusion: Nutritional extremes and inadequate lifestyle habits, such as smoking and alcohol consumption, are risk factors for a poor prognosis in individuals with COVID-19.

Keywords: Nutritional Status; Life Style; Coronavirus Infections; Sars-Cov-2 Infection; Prognosis.

2.1 INTRODUÇÃO

O mundo enfrenta uma crise de saúde pública envolvendo o novo coronavírus que é responsável pela Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), comumente conhecida por Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) ⁽¹⁾. O número de casos vem sendo crescente em todo o mundo e em meados de 17 de novembro de 2021 já se somavam 253.640.693 indivíduos contaminados e mais de 5.104.889 óbitos. No Brasil, nesta mesma época, havia 21.957.967 confirmados e 611.283 números de mortes ⁽²⁾.

A estrutura do vírus é composta de um genoma e quatro proteínas estruturais, dentre elas a proteína *spike* (S), que atua na entrada do vírus nas células hospedeiras ⁽³⁾. A infecção pelo SARS-CoV-2 ocorre por meio da união desta, existente na superfície do vírus, com a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2), que vai atuar como receptor e porta de entrada desse microrganismo na célula, facilitando assim o processo de disseminação e acometimento intracelular, na medida em que as ECAs2 estão presentes em diversos órgãos, como pulmões, coração, rins, intestino e vasos sanguíneos ⁽⁴⁾.

Alguns aspectos têm sido estudados como fatores de mau prognóstico na infecção pelo SARS-COV-2, dentre eles, os desvios nutricionais e os hábitos de vida inadequados ⁽⁵⁾. O componente nutricional é fundamental no processo infeccioso e no tempo de recuperação dos pacientes diagnosticados com COVID-19, e o envolvimento hepático e gastrointestinal durante este processo pode contribuir para o comprometimento da distribuição e mobilização dos nutrientes, principalmente proteínas. Assim como nas demais infecções respiratórias graves, há uma cascata inflamatória, hipercatabolismo, necessidade ventilatória aumentada, e, conseqüentemente, uma elevação das demandas energéticas e proteicas, bem como alterações gastrointestinais e diminuição da ingestão alimentar. Portanto, uma vez diagnosticado, e em

conjunto com a presença de comorbidades, o risco de desnutrição e sarcopenia é eminente e os desfechos clínicos podem não ser favoráveis ⁽⁶⁻⁷⁾.

A obesidade também pode contribuir para mortalidade por SARS-CoV-2, uma vez que a expressão da ECA2 no tecido adiposo é maior que em outros tecidos, como o pulmonar, e esta é diretamente proporcional ao quantitativo de massa adiposa presente no indivíduo. Como consequência, o excesso de peso prejudica a resposta imune, exacerba os processos inflamatórios, leva ao desequilíbrio de hormônios endócrinos e sobrecarrega a atuação e contração dos músculos envolvidos no processo respiratório ⁽⁸⁾. Ressalta-se ainda que no excesso de peso a ineficiência da expiração decorre da limitação da expansão pulmonar e está ligada a uma menor expansão da cavidade torácica, podendo levar, assim, a uma maior necessidade de ventilação mecânica e um elevado tempo de hospitalização ⁽⁸⁻¹¹⁾.

Evidências iniciais apontam que a agressão da infecção viral está associada a fatores ambientais, como o estilo de vida ^(5, 12, 13). Dentre os hábitos comportamentais, merece destaque o consumo de tabaco, álcool e o sedentarismo. O isolamento social contribuiu para diminuição da prática de atividade física, favorecendo a adoção de comportamentos que vão contra as medidas de promoção da saúde, pelo aumento do sedentarismo e ingestão alimentar inadequada, levando a alterações físicas e metabólicas do indivíduo e piores desfechos clínicos ⁽¹⁴⁾.

Já o tabagismo, predispõe o desenvolvimento de sintomas graves durante a infecção por COVID-19, uma vez que aumenta a expressão de ECA2, estimula o processo inflamatório e pode levar a necessidade de ventilação mecânica e/ou entrada em UTIs ⁽¹⁵⁾. A ingestão de álcool, por sua vez, pode levar a modificações neuroendócrinas, que estimulam o consumo de forma crônica durante períodos de estresses, como em situações de isolamento social, além de lesões orgânicas e a produção de espécies reativas de oxigênio ⁽¹⁴⁾.

2.2 OBJETIVO

Analisar a relação entre estado nutricional, hábitos de vida e prognóstico em pacientes hospitalizados diagnosticados com COVID-19 acompanhados no estado de Pernambuco.

2.3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo multicêntrico, de corte transversal, acoplado a variáveis de análise prospectiva (complicações e desfecho), envolvendo indivíduos diagnosticados com COVID-19, de ambos os sexos, com idade ≥ 18 anos, internados em enfermarias e unidades

de terapia intensiva de 8 hospitais do Estado de Pernambuco, no período de junho de 2020 a junho de 2021.

Foram incluídos indivíduos com teste confirmado para infecção por COVID-19 pelo teste molecular RT-PCR, através de *swab* de secreção naso-orofaringe ou sorologia laboratorial. Indivíduos suspeitos, mas sem confirmação por meio do exame, gestantes, puérperas e crianças foram excluídos da pesquisa.

O tamanho amostral foi determinado considerando-se um erro alfa de 5%, um erro beta de 20%, uma correlação entre o Índice de Massa Corpórea (IMC) e o tempo de internamento de 0,3 (p) (obtida em um estudo piloto com os primeiros 30 pacientes admitidos no estudo) e uma variabilidade de 0,12 (d²), sendo estimado um tamanho amostral mínimo de 115 indivíduos. A amostra foi obtida por conveniência, considerando-se os internamentos subsequentes dentre os pacientes elegíveis para o estudo.

Para avaliação do estado nutricional, os dados foram coletados na admissão hospitalar e determinado pelo Índice de Massa Corpórea (IMC), considerando-se as medidas aferidas, referidas ou estimadas de peso atual (kg) e altura (m). Nas ocasiões em que o paciente não apresentou condições fisiológicas de respondê-las (inconsciência, sedação, entubado etc.), considerou-se o relato dos familiares ou o método de estimativa da escala de silhueta, por meio da qual se observou a imagem corporal do indivíduo e selecionou a figura correspondente, verificando assim o IMC e peso médio ⁽¹⁶⁾.

A classificação do IMC considerou os pontos de cortes propostos pela World Health Organization (1995) ⁽¹⁷⁾ para adultos e Lipshitz (1994) ⁽¹⁸⁾ para idosos.

A análise dos hábitos de vida incluiu: o consumo de bebida alcoólica, hábito de fumar e prática de atividade física, coletados no primeiro contato com o paciente durante o recrutamento ou através de entrevista com o familiar.

Considerou-se consumidores de bebida alcoólica todos os que afirmaram fazer uso dela, ainda que raramente (<1 vez/mês). Em relação ao tabagismo, foram classificados como fumantes os que relataram tal prática, independente da frequência. Quanto à atividade física, foram considerados praticantes de atividade física os indivíduos que referiram prática de atividade aeróbia de intensidade moderada pelo menos 30 min/dia durante 5 dias da semana, ou atividades intensas por pelo menos 20min/dia, três vezes por semana, seguindo critérios do *American College of Sports Medicine e da American Heart Association* ⁽¹⁹⁾.

Como variáveis de prognóstico foram consideradas: intensidade dos sintomas, presença de dispneia, infecção secundária, condição hemodinâmica (estabilidade ou instabilidade), necessidade de uso de drogas vasoativas, necessidade de ventilação mecânica,

tipo de internamento (enfermaria clínica ou unidade de terapia intensiva), tempo de internamento e desfecho clínico (alta ou óbito), coletados por meio do registro no prontuário do paciente.

A intensidade dos sintomas foi verificada pela presença de diarreia, náusea, vômito, febre, dor de garganta, artralgia, fadiga, mialgia, cefaleia, tosse, produção de escarro, coriza, cansaço, falta de ar, perda do paladar, olfato e/ou apetite, e classificada em leve, moderado ou grave. Adotou-se como “sintomas leves” o indivíduo que se encontrava sem a presença de cansaço, febre baixa ou sem febre, com ou sem tosse; “moderados” quando os sintomas eram suportáveis, como pouca falta de ar, febre maior que 38°C, com ou sem tosse; e os “sintomas graves” foram estabelecidos quando havia um comprometimento maior do estado de saúde, com sinais e sintomas de febre alta ou muito alta, muita dor de cabeça, dor muscular, falta de ar e cansaço intenso, sem deambular, e necessidade de oxigenoterapia e/ou ser encaminhado para UTI quando o paciente deu entrada em emergência.

Considerou-se como covariáveis sociodemográficas o sexo, a idade, situação conjugal (com companheiro e sem companheiro), cor de pele (autorreferida), escolaridade (em anos de estudo, categorizada em ≤ 9 anos e >9 anos), renda familiar mensal per capita (dicotomizada na mediana da renda da própria população) e presença de comorbidades, coletados no primeiro contato com o paciente durante o recrutamento ou em entrevista com o familiar.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos do complexo hospitalar HC/UFPE de acordo com a resolução N° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, com número de CAAE 50967221.0.0000.8807.

Todas as instituições proponentes estavam cientes e cumpriram com o disposto na Resolução N° 466/2012. Os dados foram analisados no programa SPSS, versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para testar a relação entre o estado nutricional e variáveis de hábitos de vida com as variáveis prognósticas foi empregado o teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher. Foi considerada significância estatística quando $p < 0,05$.

2.4 RESULTADOS

A amostra total foi composta por 263 pacientes e sua caracterização encontra-se descrita na Tabela 1. A média da idade foi $62,9 \pm 16,6$ anos e o sexo masculino correspondeu a 52,1%. Verificou-se que 57,9% referiram possuir companheiro(a) e que 57,4% revelaram escolaridade ≤ 9 anos de estudo. A prevalência de HAS, DM e DCV foi 64,4%, 37,7% e 28,3%, respectivamente.

Em relação aos hábitos de vida, foi evidenciado que 8,2% eram tabagistas, 20,9% referiram o consumo de álcool e que 80,1% eram sedentários. O perfil antropométrico apontou 49,5% de excesso de peso e 7,0% de baixo peso (Tabela 1).

Foi observado que 59,8% dos pacientes exibiram moderada intensidade de sintomas e 19,6% apresentaram sintomas graves. Mais da metade (51,8%) dos pacientes apresentaram dispneia, 11,4% apresentaram instabilidade hemodinâmica e 9,2% fizeram uso de DVA. A necessidade de ventilação mecânica invasiva ou não-invasiva ocorreu em 42,3% dos pacientes da amostra. Foi evidenciado ainda que 34,7% dos pacientes estavam internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) e 38,6% evoluíram para óbito (Tabela 2).

A análise da associação entre os fatores prognósticos e estado nutricional apontou que apenas o tempo de internamento foi associado, com prevalência do tempo de internamento ≥ 12 dias duas vezes maior entre os indivíduos com baixo peso e com excesso de peso em comparação com os pacientes eutróficos ($p=0,021$) (Tabela 3).

Em relação ao tabagismo, o tipo de internamento e o desfecho foram associados, com prevalência quase duas vezes maior do óbito ($p=0,006$) e de internação em UTI ($p=0,014$) nos tabagistas (Tabela 4). A frequência de dispneia foi 40% superior nos pacientes que referiram o consumo de bebidas alcoólicas ($p=0,007$), sendo esta a única variável associada ao consumo de álcool (Tabela 4). A atividade física, por sua vez, não se associou a nenhum fator prognóstico ($p>0,05$) (Tabela 4).

2.5 DISCUSSÃO

Nossos resultados demonstraram uma elevada prevalência de excesso de peso, aproximadamente 50%, enquanto a desnutrição acometeu 7,0% da amostra. Resultados semelhantes foram encontrados por Simonnet et al (2020) ⁽²⁰⁾ em uma coorte retrospectiva de pacientes diagnosticados com COVID-19 na França, na qual foi identificado que 75% da população apresentava-se com ou excesso de peso.

Da mesma forma, Hamer et al (2020) ⁽²¹⁾, em uma coorte de base populacional, com média de idade de 54 anos, observaram que 66% da população estudada revelou excesso de peso e houve um aumento linear do risco de COVID-19 com a elevação do IMC. Essa alta prevalência reportada por diversos autores ⁽²⁰⁻²³⁾ tem sido atribuída à piores resultados, como: aumento da necessidade de ventilação mecânica, admissões em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), complicações hemodinâmicas e mortalidade.

Em relação a desnutrição, um estudo transversal realizado por Li et al (2020) ⁽²⁴⁾ demonstrou que a prevalência em pacientes idosos com infecção pelo SARS-Cov-2, utilizando a Mini Avaliação Nutricional (MAN), correspondia a aproximadamente 53%.

Por outro lado, corroborando com nossos achados, Pironi et al (2021) ⁽²⁵⁾, em um estudo conduzido na Itália, em abril de 2020, observaram uma prevalência de baixo peso em 9,3% dos indivíduos, e estes dados diferiram entre a intensidade dos ambientes de cuidados (unidades de cuidados intermediários, subintensivo, terapia intensiva e reabilitação), podendo a carga de doença, inflamação, diminuição da ingestão alimentar, estágio e gravidade da infecção serem os fatores centrais para este processo de desnutrição.

A associação dos extremos nutricionais com pior prognóstico foi observada em outras investigações ⁽²⁶⁻³¹⁾, sendo também evidenciada em nossos resultados que apontaram que pacientes desnutridos e com excesso de peso apresentaram predominantemente tempo de internamento ≥ 12 dias, diferente dos eutróficos, nos quais predominou um tempo de internamento inferior a 12 dias. Uma coorte unicêntrica conduzida na Itália por Moriconi et al (2020) ⁽³²⁾, com pacientes com COVID-19, mostrou que indivíduos obesos tiveram um maior tempo de hospitalização, quando comparados a indivíduos não obesos (média de 21 dias vs 13 dias, respectivamente), e estes resultados se relacionaram com a intensidade do processo inflamatório.

Al-Salameh et al (2020) ⁽³³⁾, em um estudo com indivíduos diagnosticados com SARS-Cov-2 e hospitalizados na França, revelaram uma maior probabilidade de internamentos em UTIs e óbito em pacientes com sobrepeso/obesidade. Cordova et al (2021) ⁽³⁴⁾ em um estudo multicêntrico com indivíduos adultos e idosos, de idade média de 53 anos, concluíram que a obesidade atua como um dos principais fatores de risco para complicações e desfechos clínicos desfavoráveis, dentre eles, maiores internações em UTIs. Resultados estes também encontrados por Caussy et al (2020) ⁽³⁵⁾, em um estudo conduzido em Lille, na França, com pacientes hospitalizados acometidos pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

Alguns mecanismos têm sido postulados para explicar esta relação. A inflamação crônica decorrente do excesso de tecido adiposo pode levar a alterações metabólicas, intensificar o curso de algumas patologias associadas, modificar respostas imunológicas, com a diminuição de células com papel antiviral, e favorecer o processo de disbiose intestinal, comprometendo ainda mais a regulação das defesas orgânicas do hospedeiro e contribuindo negativamente no curso das infecções ^(8, 21,36, 37,).

Além disso, indivíduos obesos tendem apresentar hipoxemia e hipercapnia, bem como uma maior expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), quando comparado a

indivíduos eutróficos, o que pode explicar o aumento da necessidade de ventilação mecânica, admissões em UTIs e o pior prognóstico ⁽³⁸⁾.

De forma semelhante ao nosso estudo, Nicolau et al (2021) ⁽³¹⁾ também reportaram maior tempo de internação hospitalar e admissões mais frequentes em UTIs em indivíduos desnutridos quando comparados aos bem nutridos. Fiorindi et al (2021) ⁽³⁹⁾ encontraram que aproximadamente 9,0% dos pacientes estudados com COVID-19 na Itália estavam com desnutrição, tendo este fator contribuído para um maior tempo de internação e gravidade clínica durante o curso da infecção. Além do mais, de um modo geral, indivíduos com baixo peso, acometidos por infecções virais, como influenza, possuem um risco aumentado de hospitalização e complicações hospitalares ⁽⁴⁰⁾.

A relação da desnutrição com a infecção por SARS-COV-2 poderia ser explicada, possivelmente, pela presença das alterações imunometabólicas e modificações nas respostas protetoras, assim como a intensificação do catabolismo e aumento da fragilidade, uma vez que o processo inflamatório influencia negativamente nos estoques de proteínas, principalmente pelo aumento das proteínas de fase aguda ⁽⁴¹⁾. Além disso, a presença da proteólise, a exacerbação da gliconeogênese e oxidação de gorduras, bem como os sintomas respiratórios e gastrointestinais contribuem para a diminuição do apetite e o surgimento de carências nutricionais. Logo, em um processo infeccioso, estes componentes podem proporcionar efeitos adversos e repercutir no desfecho clínico do indivíduo ^(42, 31).

Apesar de o tabagismo ter sido observado em uma pequena parcela da amostra (8,2%), a sua importante relação com desfechos adversos à saúde, sobretudo em síndromes respiratórias graves, deve alertar para a importância de rastrear esse hábito nos pacientes com COVID-19. Nossos achados apontaram relação do uso do tabaco com maior frequência de internação em UTI e mortalidade. Estudos descreveram que fumantes com COVID-19 apresentaram sintomas mais graves e exibiram maiores complicações clínicas, como necessidade de ventilação mecânica, admissões em UTIs e/ou morte ^(43, 44).

Uma coorte multicêntrica realizada na China com indivíduos adultos e idosos observou uma prevalência de tabagismo em 6,0% da amostra, e estes números foram maiores nos indivíduos não sobreviventes ⁽⁴⁵⁾. Assim como um estudo desenvolvido por Liu et al (2019) ⁽⁴⁶⁾ em três hospitais terciários em Wuhan, que encontrou uma maior progressão da doença em pacientes com história de uso de tabaco. Patanavanich e Glantz (2020) ⁽⁴⁷⁾ em uma metanálise envolvendo 11.590 pacientes concluíram que o tabagismo é um fator de risco para o agravamento da COVID-19, e manifestações críticas são maiores nestes indivíduos, quando comparado aos não fumantes.

O ato de fumar aumenta a expressão de ECA2 e eleva o número de receptores virais, atuando como fator de risco para a infecção por SARS-Cov-2. Além disso, intensifica a liberação de citocinas inflamatórias, prejudica o sistema imunológico, ao inibir a atuação dos macrófagos e células de defesa, e constitui um fator de risco independente para complicações cardiopulmonares ⁽⁴⁸⁻⁵⁰⁾.

Em relação ao consumo de álcool, a prevalência encontrada em nosso estudo (20,9%) foi inferior aos valores encontrados por Hamer et al (2020) ⁽²¹⁾, ao revelarem que 33,5% dos indivíduos estudados em uma coorte no Reino Unido ingeriam bebidas alcoólicas e, dentre os hábitos de vida inadequados, o consumo de álcool poderia ser um fator de risco para hospitalização por COVID-19. Um estudo caso-controle realizado na Índia, por Saurabh et al (2021) ⁽⁵¹⁾, no período de março a julho de 2020, notou uma prevalência de alcoolismo em 9,2% da amostra e conclui que o álcool foi um fator negativo para o curso da infecção.

Seu papel como preditor de risco de desfecho adverso ainda não foi muito estudado. Em nossos resultados, consumir álcool se associou a uma maior frequência de dispneia. Um estudo conduzido no Reino Unido, com indivíduos diagnosticados com COVID-19, por Fan et al (2021) ⁽⁵²⁾ descreveu que os indivíduos que ingeriam bebidas alcoólicas apresentaram um risco elevado de desfechos clínicos adversos, como aumento da mortalidade. Feng et al (2020) ⁽⁵³⁾, em um estudo retrospectivo na China, também reportaram que o consumo de álcool em pacientes infectados pelo vírus SARS-COV-2 contribuiu para o aumento da gravidade e maior mortalidade.

Essa possível relação tem sido atribuída ao fato de que o consumo de álcool favorece o risco de infecções graves e lesão pulmonar, contribuindo, assim, para o processo de fibrose. Além disso, leva a alterações metabólicas, devido à diminuição de glutathione e aumento da produção de espécies reativas de oxigênio e óxido nítrico durante o processo de metabolização, como consequência, surge o desconforto respiratório, modificações imunológicas e complicações clínicas, como lesão renal e endotelial ^(54, 55).

A prevalência de sedentarismo em nossa amostra foi elevada (80,1%), e um estudo realizado na China, por Yuan et al, (2021) ⁽⁵⁶⁾, no período de fevereiro a março de 2020, com pacientes hospitalizados, indicou que aproximadamente 62,8% da amostra apresentava inatividade física e essa condição aumentava as chances de agravamento da infecção por COVID-19.

Apesar de nossos resultados não terem apontado nenhuma relação entre a prática de atividade física e as variáveis prognósticas, um estudo desenvolvido na Califórnia envolvendo mais de 48 mil indivíduos com diagnóstico positivo para COVID-19 demonstrou que 14,4%

encontravam-se inativos e estes apresentaram 2,49 vezes mais chances de morte e 1,7 vezes de admissão em UTIs em comparação com os indivíduos ativos (SALLIS et al, 2021) ⁽¹³⁾. Zhang et al (2020) ⁽⁵⁷⁾, em uma pesquisa com indivíduos infectados por SARS-Cov-2, em nível ambulatorial e hospitalar, sugeriram que a atividade física exerceu um efeito possivelmente protetor para a infecção, porém sem relação de causa.

Os benefícios do exercício físico no processo de infecção, como COVID-19, são inúmeros, sendo tanto metabólicos (secreção de hormônios), como imunológicos, vasculares e cognitivos. Redução do risco de eventos agudos, melhor controle das comorbidades, maior efetividade do sistema imunológico e respostas orgânicas favoráveis são fatores consequentes que tendem a culminar com um bom prognóstico do indivíduo⁽⁵⁸⁾.

A inatividade física promove a perda de massa muscular, levando ao comprometimento da força e potência muscular, assim como a diminuição de motoneurônios, disfunção mitocondrial e dano oxidativo. Dessa forma, o sedentarismo pode levar a maiores taxas de morbimortalidade, tempo de internamento prolongado, além de poder contribuir com gastos onerosos para o setor saúde ⁽⁵⁹⁾.

Este estudo apresenta algumas limitações que merecem ser consideradas na interpretação dos nossos resultados. Primeiro, a amostra de base hospitalar pode limitar a generalização dos resultados para outros grupos de pacientes com COVID-19. Segundo, verificou-se muita ausência de resposta, sobretudo em relação à variável estado nutricional, e isso pode limitar a validade externa dos dados. Terceiro, deve-se considerar que o estado nutricional foi avaliado apenas pelo IMC, método que tem algumas limitações, sobretudo por não fazer distinção entre os compartimentos corporais (massa gorda e massa magra). Além disso, as medidas de peso e altura, quando não puderam ser obtidas de forma direta, foram consideradas a partir do autorrelato ou estimativa, o que pode ocasionar alguns vieses de informação, principalmente porque já foi demonstrado que os pacientes com COVID-19 estão inseridos em um quadro de subalimentação aguda nos dias que antecedem a internação ⁽⁶⁰⁾, que pode culminar com perda ponderal e um relato equivocado do peso atualizado.

No entanto, o aspecto positivo que deve ser ressaltado, é que este é um dos únicos estudos que avaliou, até o presente momento, a associação dos hábitos de vida com fatores prognósticos em pacientes hospitalizados por infecção de COVID-19.

2.6 CONCLUSÃO

Conclui-se que os extremos nutricionais e hábitos de vida inadequados, como o tabagismo e o consumo de álcool, constituíram fatores de risco para um mau prognóstico em

indivíduos com COVID-19. Portanto, ressalta-se a importância de medidas de promoção de saúde, vinculadas à atenção básica, bem como o diagnóstico e o manejo nutricional adequado e individualizado como parte da rotina na assistência dos pacientes infectados por SARS-Cov-2.

Outros estudos de maior amplitude são necessários para analisar as associações estudadas, mas deve-se ressaltar que preservar um bom estado nutricional e cultivar bons hábitos de vida é relevante para uma evolução favorável na infecção por COVID-19.

REFERÊNCIAS

- 1 - Zabetakis I, Lordan R, Norton C, Tsoupras, A. The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. *Nutrients*. 2020 May 19; 12(5): 1-2: 1466.
- 2 - World Health Organization – WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Situation by Region, Country, Territory & Area. Disponível em: <<https://covid19.who.int/table>>. Acesso em: 17 nov 2021.
- 3 - Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents*. 2020 Mar; 55(3): 1-1:105924.
- 4 - Azevedo RB, Botelho BG, Hollanda JVG, Ferreira LVL, Andrade LZJ, Oei SSML, et al. Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. *J Hum Hypertens*. 2020; 35: 4-11.
- 5 - Sobrado MM, Mateo-Abad M, Vrotsou K, Vergara I. Health Status and Lifestyle Habits of Vulnerable, Community-Dwelling Older People During the COVID-19 Lockdown. *J Frailty Aging*. 2021 Apr 5: 1-4.
- 6 - Anker MS, Landmesser U, Haehling SV, Butler J, Coats AJS, Anker SD. Weight loss, malnutrition, and cachexia in COVID-19: facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2021 Feb; 12(1): 9–13.
- 7 - Thibault R, Seguin P, Tamion F, Pichard C, Singer P. Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidanc. *Crit Care*. 2020; 24(447):1-8.
- 8 - Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, El-Hasani. Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. *Obes Res Clin Pract*. 2020 July-August; 14(4): 295–300.
- 9 - Mehta S. Nutritional status and COVID-19: an opportunity for lasting change? *Clin Med (Lond)*. 2020 Apr 27; 20(3):270-3.
- 10 - Hussain A, Bhowmik B, Moreira NCV. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020 Apr; 162: 1-10:108142.
- 11 - Lorenzo A, Tarsitano MG, Falcone C, Renzo LD, Romano L, Macheda S, et al. Fat mass affects nutritional status of ICU COVID-19 patients. *J Transl Med*. 2020;18(1):1-8:299.
- 12 - Mortaz E, Bezemer G, Alipoor SD, Varahram M, Mumby S, Folkerts G, et al. Nutritional Impact and Its Potential Consequences on COVID-19 Severity. *Front Nutr*. 2021 Jul 5;8:1-11:698617.
- 13 - Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med*. 2021; 55: 1099-105.
- 14 - Stanton R, To QG, Khesi S, Williams SL, Alley SJ, Thwaite TL, et al. Depression, Anxiety and Stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in australian adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 7; 17(11):1-13:4065.

- 15 - Engin AB, Engin ED, Engin A. Two important controversial risk factors in SARS-CoV-2 infection: Obesity and smoking. *Environ Res.* 2020 Aug;78:1-8:103411.
- 16 – Beserra EA, Rodrigues PA, Lisboa AQ. Validação de métodos subjetivos para estimativa do índice de massa corporal em pacientes acamados. *Com. Ciências Saúde.* 2011;22(1):19-26.
- 17 - World Health Organization – WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series nº 854. Geneva: World Health Organization; 1995.
- 18 - Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care.* 1994; 21(1): 55-67.
- 19 - Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. A Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc.* 2007 Aug; 39(8): 1423-34.
- 20 - Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity (Silver Spring).* 2020 Apr 9;1-15:22831.
- 21 - Hamer M, Gale, CR, Kivimaki M, Batty GD. Overweight, obesity, and risk of hospitalization for COVID-19: A community-based cohort study of adults in the United Kingdom. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2020 Sep 1; 117(35):1-3:21011–3.
- 22 - Palaiodimos L, Kokkinidis DG, Li W, Karamanis D, Ognibene J, Arora S, et al. Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. *Metabolism.* 2020 Jul;108:2-11:154262.
- 23 - Hendren NS, Lemos JA, Ayers C, Das SR, Rao A, Carter S, et al. Association of Body Mass Index and Age With Morbidity and Mortality in Patients Hospitalized With COVID-19. *Circulation.* 2021 Jan 12;143(2):135-44.
- 24 - Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L, et al. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Eur J Clin Nutr.* 2020; 74: 871–5.
- 25 - Pironi L, Sasdelli AS, Ravaioli F, Leoni L, Mari GA. Malnutrition and nutritional therapy in patients with SARS-CoV-2 disease. *Clin Nutr.* 2021 Mar 1;40(3):1-8:1330-7.
- 26 - Fresán U, Guevara M, Elía F, Albéniz E, Burgui C, Castilla J, et al. Independent Role of Severe Obesity as a Risk Factor for COVID-19 Hospitalization: A Spanish Population-Based Cohort Study. *Obesity (Silver Spring).* 2021 Jan;29(1):29-37.
- 27 - Gao F, Zheng KI, Wang X, Sun Q, Pan K, Wang T, et al. Obesity Is a Risk Factor for Greater COVID-19 Severity. *Diabetes Care* 2020 Jul; 43(7): e72-e74.
- 28 - Cai Q, Chen F, Wang T, Luo F, Liu X, Wu Q, et al. Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Diabetes Care.* 2020 Jul;43(7):1-3:1392-8.
- 29 - Klang E, Kassim G, Soffer S, Freeman R, Levin MA, Reich DL. Severe Obesity as an Independent Risk Factor for COVID-19 Mortality in Hospitalized Patients Younger than 50. *Obesity (Silver Spring).* 2020 Sep;28(9):1595-9.

- 30 - Bedock D, Lassen PB, Mathian A, Moreau P, Couffignal J, Ciangura C, et al. Prevalence and severity of malnutrition in hospitalized COVID-19 patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2020 Dec; 40: 214–9.
- 31 - Nicolau J, Ayala L, Sanchís P, Olivares J, Dotres K, Soler AG, et al. Influence of nutritional status on clinical outcomes among hospitalized patients with COVID-19. *Clin Nutr ESPEN*. 2021 Jun; 43: 223-9
- 32 - Mariconi D, Mais S, Rebelos E, Viridis A, Manca ML, Marco S, et al. Obesity prolongs the hospital stay in patients affected by COVID-19, and may impact on SARS-CoV-2 shedding. *Obes Res Clin Pract*. 2020 May-June; 14(3): 205–9.
- 33 - Al-Salameh A, Lanoix JP, Bennis Y, Andrejak C, Brochot E, Deschasse G, et al. The association between body mass index class and coronavirus disease 2019 outcomes. *Int J Obes (Lond)*. 2020 Nov 21: 1–6.
- 34 - Cordova E, Mykietiuk A, Sued O, Vedia L, Pacifico N, Matias H, et al. Clinical characteristics and outcomes of hospitalized patients with SARS-CoV-2 infection in a Latin American country: Results from the ECCOVID multicenter prospective study. *Plos One*. 2020 Oct 8;1-12:e0258260.
- 35 - Caussy C, Pattou F, Wallet F, Simon C, Chalopin S, Telliam C, et al. Prevalence of obesity among adult inpatients with COVID-19 in France. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2020 Jul; 8(7): 562–4.
- 36 - Petrova D, Fernández ES, Barranco MR, Pérez PN, Moleón JJJ, Sánchez MJ. La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Aten Primaria*. 2020 Aug-Sep; 52(7): 496–500
- 37 - Rojas-Osornio AS, Cruz-Hernández TR, Drago-Serrano ME, Campos-Rodriguez R. Immunity to influenza: Impact of obesity. *Obes Res Clin Pract*. 2019 Sep-Oct; 13(5): 419-9.
- 38 - Huang Y, Lu Y, Huang YM, Wang M, Ling W, Sui Y, et al. Obesity in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Metabolism*. 2020 Dec; 113:1-13:154378.
- 39 - Fiorindi C, Campani F, Rosero L, Campani C, Livi L, Giovannoni L, et al. Prevalence of nutritional risk and malnutrition during and after hospitalization for COVID-19 infection: Preliminary results of a single-centre experience. *Clin Nutr ESPEN*. 2021 Oct; 45: 351–5.
- 40 - Moser JS, Galindo-Fraga A, Ortiz-Hernández AA, Gu W, Hunsberger S, et al. Underweight, overweight, and obesity as independent risk factors for hospitalization in adults and children from influenza and other respiratory viroses. *Influenza Other Respir Viruses*. 2019 Jan; 13(1): 3–9.
- 41 - Fedele D, Francesco A, Riso S, Collo A. Obesity, malnutrition, and trace element deficiency in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: An overview. *Nutrition*. 2021 Jan; 81:1-15:111016.
- 42 - Gómez JC, Nogueroles MCM, Vallo FG, Álvarez EE, Botejara EM. Inflammation, malnutrition, and SARS-CoV-2 infection: A disastrous combination. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2020 Nov; 220(8): 511–7.
- 43 - Zhang J, Dong X, Cao Y, Yuan Y, Yang Y, Yan Y, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. 2020; 75:1-12:1730-41.

- 44 - Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020 Apr 30; 382:1708-20.
- 45 - Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020 28 March-3 April; 395(10229): 1054–62.
- 46 - Liu W, Tao Z, Wanh L, Yuan M, Liu K, Zhou L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl)*. 2020 May 5; 133(9): 1032–8.
- 47 - Patanavanich R, Glantz AS. Smoking Is Associated With COVID-19 Progression: A Meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2020 Sep; 22(9): 1653–6.
- 48 - Berlin I, Thomas D, Faou AL, Cornuz J. COVID-19 and Smoking. *Nicotine Tob Res*. 2020 Apr 2; 22(9): 1650–2.
- 49 - Dubey MJ, Ghosh R, Chatterjee S, Biswas P, Chatterjee S, Dubey S. COVID-19 and addiction. *Diabetes Metab Syndr*. 2020 September-October; 14(5): 817–23.
- 50 - Zyl-Smit RNV, Richards G, Leone FT. Tobacco smoking and COVID-19 infection. *Lancet Respir Med*. 2020 Jul; 8(7): 664–5.
- 51 - Saurabh S, Verma MK, Gautam V, Kumar N, Jain V, Goel AD, et al. Tobacco, alcohol use and other risk factors for developing symptomatic COVID-19 vs asymptomatic SARS-CoV-2 infection: a case–control study from western Rajasthan, India. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2021 Jan 14:1-12.
- 52 - Fan X, Liu Z, Poulsen KL, Wu X, Miyata T, Dasarathy S, et al. Alcohol Consumption Is Associated with Poor Prognosis in Obese Patients with COVID-19: A Mendelian Randomization Study Using UK Biobank. *Nutrients*. 2021 May; 13(5):1-28: 1592.
- 53 - Feng Y, Ling Y, Bai T, Xie Y, Huang J, Li J, et al. COVID-19 with Different Severities: A Multicenter Study of Clinical Features. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020 Jun 1; 201(11): 1380–8.
- 54 - Ojo AS, Balagun AS, Williams O, Ojo OS. Pulmonary Fibrosis in COVID-19 Survivors: Predictive Factors and Risk Reduction Strategies. *Pulm Med*. 2020 Aug 10; 2020:1-10:6175964.
- 55 - Althobaiti YS, Alzahrani MA, Alsharif NA, Alrobaie NS, Alsaab HO, Uddin MN. The Possible Relationship between the Abuse of Tobacco, Opioid, or Alcohol with COVID-19. *Healthcare (Basel)*. 2021 Jan; 9(1): 1-12.
- 56 – Yuan Q, Huang H, Chen X, Chen R, Zhang Y, Pan X, et al. Does pre-existent physical inactivity have a role in the severity of COVID-19? *Ther Adv Respir Dis*. 2021 Jan-Dec; 15: 1-7.
- 57 - Zhang X, Li X, Sun Z, He Y, Xu W, Campbell H, et al. Physical activity and COVID-19: an observational and Mendelian randomisation study. *J Glob Health*. 2020 Dec; 10(2):1-9:1-9:020514.
- 58 - Fuzeki E, Groneberg DA, Banzer W. Physical activity during COVID-19 induced lockdown: recommendations. *J Occup Med Toxicol*. 2020; 15: 25:1-5.

59 - Miloglia MN, Vito G, Franchi M, Paoli A, Moro T, Marcolin G, et al. Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. *Eur J Sport Sci.* 2021;21(4):614-35.

60 - Berger MM. Nutrition Status Affects COVID-19 Patient Outcomes. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2020;44(7): 1166–7. DOI: 10.1002/jpen.1954

APÊNDICE A - TABELAS

Tabela 1 - Características demográficas, clínicas, nutricionais e hábitos de vida de pacientes infectados por COVID-19 hospitalizados.

Variável	N	%
Sexo	263	
Feminino	126	47,9
Masculino	137	52,1
Faixa etária	262	
Adulto	111	42,4
Idoso	151	57,6
Cor da pele	247	
Branco	58	23,5
Pardo	176	71,3
Preto	13	5,3
Situação conjugal	252	
Com companheiro	146	57,9
Sem companheiro	106	42,1
Escolaridade (anos de estudo)	237	
≤9anos	136	57,4
>9anos	101	42,6
Renda Familiar per capita	218	
<300,00	142	65,1
≥300,00	76	34,9
HAS	261	
Não	93	35,6
Sim	168	64,4
DM	260	
Não	162	62,3
Sim	98	37,7
DCV	258	
Não	185	71,7
Sim	73	28,3
Tabagismo	257	
Não	236	91,8
Sim	21	8,2
Consumo de álcool	258	
Não	204	79,1
Sim	54	20,9
Atividade física	236	
Não	189	80,1
Sim	47	19,9
Estado nutricional (IMC)	115	
Baixo peso	8	7,0
Eutrofia	50	43,5
Excesso de peso	57	49,5

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica; DM – Diabetes *Mellitus*; DCV – Doenças Cardiovasculares; IMC: Índice de Massa Corpórea.

Tabela 2 – Variáveis de prognóstico em pacientes infectados por COVID-19 hospitalizados.

Variável	n	%
Intensidade dos sintomas	204	
Leve	42	20,6
Moderada	122	59,8
Grave	40	19,6
Dispneia	237	
Não	114	48,1
Sim	123	51,8
Infecção secundária	207	
Não	198	95,7
Sim	9	4,3
Hemodinâmica	245	
Estável	217	88,6
Instável	28	11,4
Uso de droga vasoativa	239	
Não	217	88,6
Sim	22	9,2
Ventilação	234	
Espontânea	135	57,7
Mecânica (I/NI)	99	42,3
Tipo do internamento	150	
Enfermaria	98	65,3
UTI	52	34,7
Tempo de internamento	155	
<12 dias	93	60,0
≥12 dias	62	40,0
Desfecho	210	
Alta	129	61,4
Óbito	81	38,6

I – Invasiva; NI – Não invasiva; UTI - Unidade de Terapia Intensiva.

Tabela 3 – Associação entre estado nutricional e variáveis prognósticas em pacientes infectados por COVID-19 hospitalizados.

Variável	Estado nutricional			p-valor*
	Baixo peso n(%)	Eutrofia n(%)	Excesso de peso n(%)	
Intensidade dos sintomas				0,529
Leve	2(28,6)	13(27,6)	15(27,3)	
Moderada	5(71,4)	27(57,4)	27(49,1)	
Grave	0(0)	7(14,9)	13(23,6)	
Dispneia				0,135
Não	4(50,0)	27(56,3)	21(36,8)	
Sim	4(50,0)	21(43,7)	36(63,2)	
Infecção secundária				0,292
Não	5(100,0)	35(89,8)	39(97,5)	
Sim	0(0)	4(10,2)	1(2,5)	
Hemodinâmica				0,324
Estável	7(100,0)	43(95,6)	47(88,7)	
Instável	0(0)	2(4,4)	6(11,3)	
Uso de droga vasoativa				0,699
Não	5(100,0)	40(95,2)	47(97,9)	
Sim	0(0)	2(4,8)	1(2,1)	
Ventilação mecânica				0,396
Respiração espontânea	5(71,4)	34(75,6)	32(62,8)	
Ventilação mecânica (I/NI)	2(28,6)	11(24,4)	19(37,2)	
Tipo do internamento				0,066
Enfermaria	2(50,0)	28(90,3)	23(71,9)	
UTI	2(50,0)	3(9,7)	9(28,1)	
Tempo de internamento				0,021
<12 dias	1(33,3)	21(70,0)	11(35,5)	
≥12 dias	2(66,7)	9(30,0)	20(64,5)	
Desfecho				0,372
Alta	3(60,0)	32(84,2)	38(84,4)	
Óbito	2(40,0)	6(15,8)	7(15,5)	

I – Invasiva; NI – Não invasiva; UTI - Unidade de Terapia Intensiva. *Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher.

Tabela 4 – Associação entre prognóstico e hábitos de vida em pacientes infectados por COVID-19

Variável	Consumo de Bebidas Alcoólicas		p-valor*	Tabagismo		p-valor*	Atividade física		p-valor*
	Não n(%)	Sim n(%)		Não n(%)	Sim n(%)		Não n(%)	Sim n(%)	
Intensidade dos sintomas			0,578			0,061			0,355
Leve	34(21,6)	8(18,6)		41(21,8)	1(7,1)		30(19,1)	12(29,3)	
Moderada	94(59,9)	24(55,8)		113(60,1)	7(50,0)		95(60,5)	21(51,2)	
Grave	29(18,5)	11(25,6)		34(18,1)	6(42,9)		32(20,4)	8(19,5)	
Dispneia			0,007			0,937			0,090
Não	97(51,9)	14(30,4)		105(47,7)	7(46,7)		92(50,0)	17(36,2)	
Sim	90(48,1)	32(69,6)		115(52,3)	8(53,3)		92(50,0)	30(63,8)	
Infecção secundária			0,174			0,170			0,609
Não	155(95,1)	39(100,0)		177(96,2)	15(88,2)		141(96,0)	33(97,1)	
Sim	8(4,9)	0(0)		7(3,8)	2(11,8)		6(4,0)	1(2,9)	
Hemodinâmica			0,068			0,744			0,435
Estável	174(90,2)	38(80,9)		192(88,1)	19(90,5)		156(88,1)	39(90,7)	
Instável	19(9,8)	9(19,1)		26(11,9)	2(9,5)		21(11,9)	4(9,3)	
Uso de droga vasoativa			0,608			0,263			0,741
Não	170(91,4)	44(91,7)		195(91,5)	17(85,0)		161(93,6)	39(92,9)	
Sim	16(8,6)	4(8,3)		18(8,5)	3(15,0)		11(6,4)	3(7,1)	
Ventilação mecânica			0,233			0,149			0,853
Respiração espontânea	111(59,7)	23(52,3)		126(59,2)	8(42,1)		102(58,0)	25(59,5)	
Ventilação mecânica (I/NI)	75(40,3)	21(47,7)		87(40,8)	11(57,9)		74(42,0)	17(40,5)	
Tipo do internamento			0,218			0,014			0,889
Enfermaria	72(64,3)	25(75,8)		89(68,5)	5(35,7)		59(57,8)	12(44,4)	
UTI	40(35,7)	8(24,2)		41(31,5)	9(64,3)		43(42,2)	15(55,6)	
Tempo de internamento			0,565			0,969			0,170
<12 dias	66(57,4)	22(64,7)		77(58,3)	10(58,8)		101(68,2)	28(80,0)	
≥12 dias	49(42,6)	13(35,3)		55(41,7)	7(41,2)		47(31,8)	7(20,0)	
Desfecho			0,912			0,006			0,170
Alta	101(63,1)	28(62,2)		122(66,3)	7(35,0)		59(57,8)	12(44,4)	
Óbito	59(36,9)	17(37,8)		62(33,7)	13(65,0)		43(42,2)	15(55,6)	

I – Invasiva; NI – Não invasiva; UTI – Unidade de Terapia Intensiva. *Teste Qui Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher.

ANEXO A- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UFPE - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - HC/UFPE	
---	---

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19 HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

Pesquisador: Maria Bárbara Galdino Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50967221.0.0000.8807

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES - EBSERH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.007.695

Apresentação do Projeto:

PROJETO DE PESQUISA.

Grande Área 4. Ciências da Saúde.

Processo nº 23536.014202/2021-29

SEI nº 14840800

INTITULADO: RELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E PROGNÓSTICO EM PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM COVID-19 HOSPITALIZADOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO.

RESUMO: O mundo enfrenta uma crise de saúde pública envolvendo o novo coronavírus que é responsável pela Síndrome Respiratória Aguda

Grave 2 (SARS-CoV-2), comumente conhecida por Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19). A Infecção pelo SARS-CoV-2 ocorre por meio da

união da proteína S, existente na superfície do vírus, com a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2).

A presença de comorbidades, como o

excesso de peso/obesidade e as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs), bem como o estilo de vida, podem contribuir para o

comprometimento do sistema Imunológico, levando a um maior acometimento orgânico e o surgimento de complicações durante o curso de uma

Infecção. Além disso, os extremos nutricionais levam à desorganização homeostática do indivíduo

Endereço: Av. Professor Moraes Rêgo, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do	CEP: 50.670-901
Bairro: Cidade Universitária	
UF: PE	Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-3743	E-mail: cep.hcpe@ebserrh.gov.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 5.007/2021

e, consequentemente, influenciam no desfecho e prognóstico da infecção por COVID-19. **OBJETIVO:** Analisar a relação entre estado nutricional e hábitos de vida com o prognóstico em pacientes hospitalizados diagnosticados com COVID-19 acompanhados no estado de Pernambuco. **METODOLOGIA:** Estudo do tipo coorte dinâmica retrospectiva, realizado com pacientes com diagnóstico de COVID-19, a partir da análise de dados secundários (banco de dados) de uma pesquisa multicêntrica, com adultos e idosos (idade 18 anos), de ambos os sexos, no período de junho de 2020 a maio de 2021. Serão coletados dados socioeconômicos, clínicos, antropométricos (peso, altura e IMC), estilo de vida (consumo de tabaco, álcool e prática de atividade física), e de prognóstico (necessidade de ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas, admissão em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), alta com cura, alta sem cura e óbito). Os resultados obtidos serão avaliados estatisticamente com a utilização do software SPSS, versão 13.0.

HIPÓTESE: O estado nutricional e hábitos de vida adequados estão associados a um melhor prognóstico em pacientes diagnosticados com COVID-19.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a relação entre estado nutricional e hábitos de vida com o prognóstico em pacientes diagnosticados com COVID-19 hospitalizados no estado de Pernambuco.

Objetivo Secundário:

1. Caracterizar a amostra segundo dados socioeconômicos, demográficos, clínicos e hábitos de vida;
2. Avaliar o estado nutricional dos indivíduos;
3. Descrever o tempo de internamento e desfechos clínicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa, por ser decorrente de dados secundários, apresentará os riscos aos pacientes de invasão de privacidade e divulgação de dados

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.670-901
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 **E-mail:** cep.hcpe@ebersh.gov.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 5.007.695

confidenciais. Todavia, medidas serão adotadas para minimizar tais riscos. Para isso, ficará normalizado o acesso aos dados apenas pela equipe de pesquisadores com o impedimento de retirar cópia dos documentos ou fotografá-los. Além disso, na coleta de dados a identificação individual se deu por meio de iniciais do paciente e respectivo número de registro no hospital, dificultando assim a identificação, que foram consideradas apenas para validar a individualidade da informação. Estes dados não serão objeto de análise e, portanto, não estarão presentes na divulgação dos resultados, sendo garantido também o sigilo com publicação de resultados em eventos e periódicos científicos e a utilização do material e dados obtidos da pesquisa exclusivamente para finalidade prevista, conforme assegurado pelo termo de compromisso e confidencialidade. Na vigência deste, ou qualquer outro risco não previsto, o pesquisador responsável conduzirá conforme estabelece a resolução do CNS 466/12.

Benefícios:

A pesquisa apresentará benefícios, pois através dos resultados pode-se proporcionar um melhor conhecimento sobre o estado nutricional, hábitos de vida e suas repercussões no curso da COVID-19, bem como no prognóstico do indivíduo. Além disso, poderá colaborar para o fornecimento de dados para os profissionais da saúde, comunidade científica e gestão local, contribuindo para a melhoria do cuidado e atenção em saúde pública durante a pandemia. Serão considerados ainda o princípio da beneficência, no qual, a ponderação benefício/risco, tem como resultado elevado benefício tanto para os sujeitos da pesquisa como para a construção do conhecimento a partir do estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema do projeto é relevante e atual.

Critério de Inclusão:

Serão estudados indivíduos com diagnóstico confirmado de infecção pelo COVID-19, de ambos os sexos, adultos e idosos (≥ 18 anos), cadastrados no banco de dados do estudo, os quais foram identificados por profissionais de saúde dos

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-901
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 E-mail: cep.hcpe@peberh.gov.br

UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE



Continuação do Parecer: 5.007.095

serviços quando Internados em enfermarias e unidades de terapia intensiva nos hospitais parceiros da pesquisa do Estado de Pernambuco.

Critério de Exclusão:

Quanto aos critérios de exclusão, gestantes e puérperas não farão parte do estudo.

Tamanho da Amostra no Brasil: 423.

O cumprimento do cronograma só será iniciado após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa.

Metodologia de Análise de Dados:

Para a análise estatística será utilizado o software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 13.0 for Windows. Serão calculadas

medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão) para as variáveis contínuas e verificada as frequências para as

variáveis discretas. Inicialmente, será verificado o comportamento das variáveis quanto ao teste de normalidade (teste de Kolmogorov-Smirnov) e

quanto à homogeneidade da variância dos erros (teste de Levene). Uma vez aplicado o teste de normalidade e constatada a distribuição gaussiana

das variáveis serão aplicados os seguintes testes: Teste T de Student (comparação de duas médias) ou U de Mann Whitney (comparação de duas

medianas). Para as análises de associação será aplicado o teste do Qui-Quadrado. Em todos os testes a hipótese de nulidade será rejeitada em

0,05 ou 5% ($p < 0,05$).

Destaque Primário:

Conhecer o estado nutricional e alguns hábitos de vida de pacientes com COVID-19, identificar alguns fatores que se relacionem com um mau

prognóstico da infecção por COVID-19, e fornecer subsídios para os profissionais e comunidade científica, podendo colaborar para uma melhor

compreensão de como a condição nutricional e alguns hábitos de vida podem ter efeito no curso da infecção por COVID-19, objetivando promover

medidas preventivas e intervenções efetivas.

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-901
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-3743 E-mail: cep.hcpe@ebsen.gov.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 5.007/2021

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Termos preenchidos e devidamente assinados.

Recomendações:

Ver item de conclusões ou pendências e lista de Inadequações.
Sem mais observações para o momento.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Quanto do Projeto de pesquisa postado em 11/08/2021, está adequado e preenchem os critérios básicos para uma boa avaliação entre os pares/relatores, porém com a prerrogativa de ser apreciado na 8 reunião ordinária do CEP/HC-UFPE a ser realizada no dia 13/09/2021.

Sem mais observações para o momento.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1793924.pdf	11/08/2021 22:19:11		Aceito
Outros	LattesClaudia.pdf	11/08/2021 22:17:54	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	NOVA_CARTA_DE_DISPENSA_TCLE.pdf	11/08/2021 22:17:11	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	NOVA_CARTA_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	11/08/2021 22:16:19	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Orçamento	NOVO_ORÇAMENTO.pdf	11/08/2021 22:15:36	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Cronograma	NOVO_CRONOGRAMA.pdf	11/08/2021 22:13:38	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	NOVO_PROJETO_TCR.pdf	11/08/2021 22:13:15	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_Assinada_PROJETO_COVID.pdf	30/07/2021 22:31:28	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	Carta_de_Anuencia_ProjetoCOVID.pdf	30/07/2021 22:24:48	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	14540800_Carta_SEI.pdf	30/07/2021 22:05:36	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.670-901
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2125-3743 E-mail: cep.hcpe@ufpe.br

**UFPE - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE PERNAMBUCO -
HC/UFPE**



Continuação do Parecer: 5.007.695

Outros	LATTES_REGIANE.pdf	30/07/2021 21:59:30	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	LATTES_BARBARA.pdf	30/07/2021 21:58:14	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito
Outros	DECLARACAO.pdf	30/07/2021 21:55:55	Maria Bárbara Galdino Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 29 de Setembro de 2021

Assinado por:
Ana Castano
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Professor Moraes Rego, 1235, Bloco C, 3º andar do prédio principal, Ala Norte, 1ª sala à esquerda do
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.870-901
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)2128-3743 E-mail: cep.hcpe@ufpe.br

ANEXO B – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CIENTÍFICA

- 1) Título do artigo, em português e inglês, que deve ser conciso, porém informativo;
- 2) Resumo, em português e inglês, de não mais que 250 palavras. Para os artigos originais, devem ser estruturados (Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão), contendo as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos;
- 3) Especificar, no mínimo, cinco e, no máximo, dez descritores, em português e inglês, que definam o assunto do trabalho. Os descritores devem ser baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) publicado pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que é uma tradução do *Medical Subject Headings* (MeSH), da *National Library of Medicine*, e está disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br;>
- 4) Deve obedecer a estrutura exigida para cada categoria de artigo. Em todas as categorias de artigos, a citação dos autores no texto deve ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos. As abreviaturas e siglas devem ser precedidas dos termos por extenso, quando citadas pela primeira vez no texto, e não devem ser usadas no título e no resumo. As abreviaturas nas legendas das tabelas e figuras devem ser acompanhadas de seu significado;
- 5) Inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam sua inclusão como autor. Este campo também deve ser utilizado para agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico etc.;
- 6) Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto, e identificadas com números arábicos. A apresentação deve estar baseada no formato denominado *Vancouver Style*, e os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journals Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine*, disponibilizados no endereço: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>. Para todas as referências, citar todos os autores, até o sexto. Acima de seis, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al;
- 7) Todas as tabelas (**no máximo quatro**) devem ter título e cabeçalho para suas colunas e estar citadas no texto. A numeração das tabelas deve ser sequencial, em algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. No rodapé da tabela, deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados;
- 8) Submeter o artigo contendo:

- Texto digitado em espaço duplo, fonte Arial, tamanho 12, margem 2,5cm de cada lado, destacando cada seção do artigo;
- Permissão para reprodução do material e carta de transferência dos direitos autorais (disponível no sistema de submissão eletrônica);
- Declaração dos autores de que o manuscrito não está sendo avaliado e nem será submetido à publicação em outro periódico (disponível no sistema de submissão eletrônica);
- Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos ou Animais da instituição onde o trabalho foi realizado, indicando número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE; <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>);
- Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), quando referente a artigos de pesquisa envolvendo seres humanos;
- Declaração de inexistência de conflitos de interesse de cada autor (disponível no sistema de submissão eletrônica).